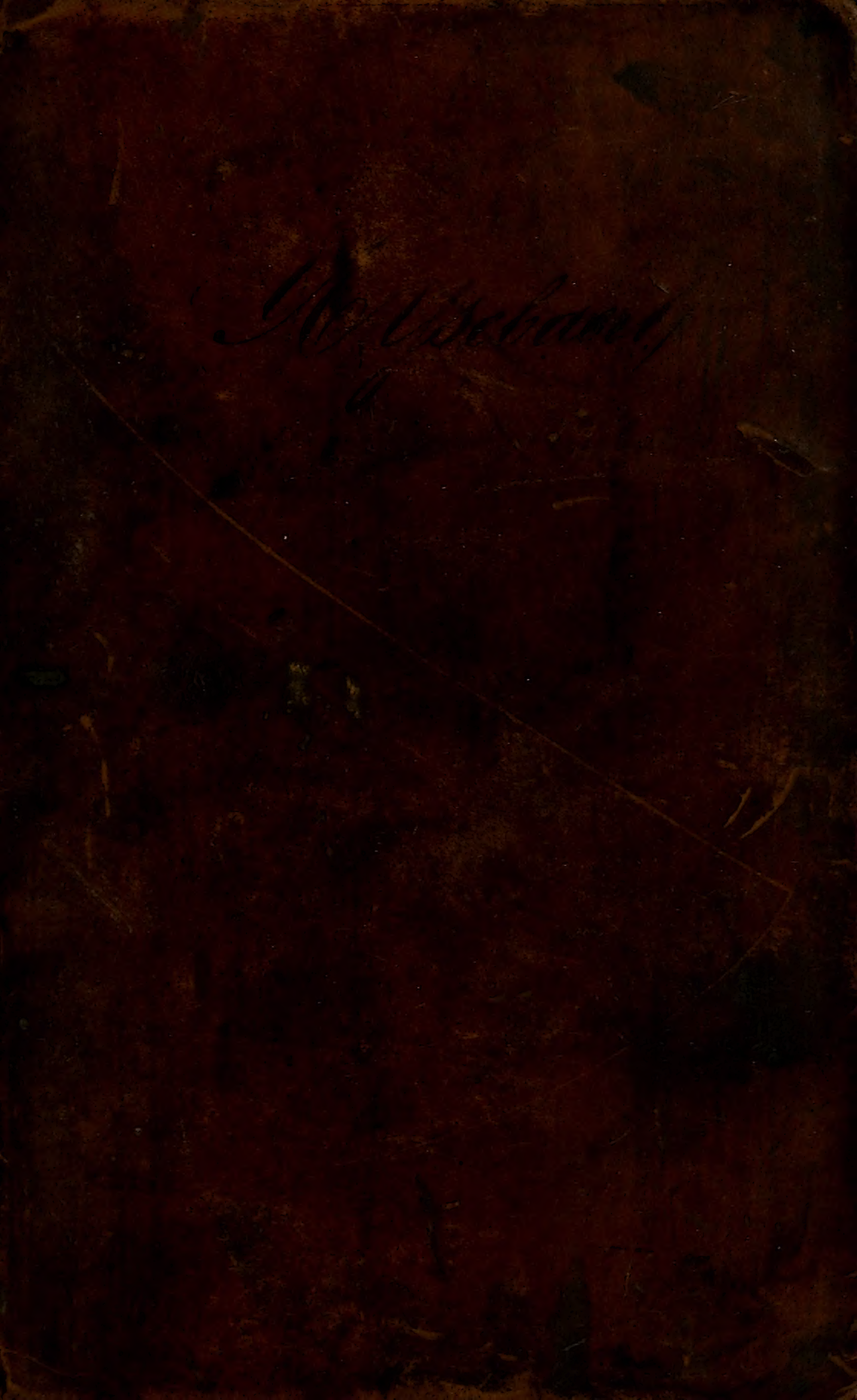
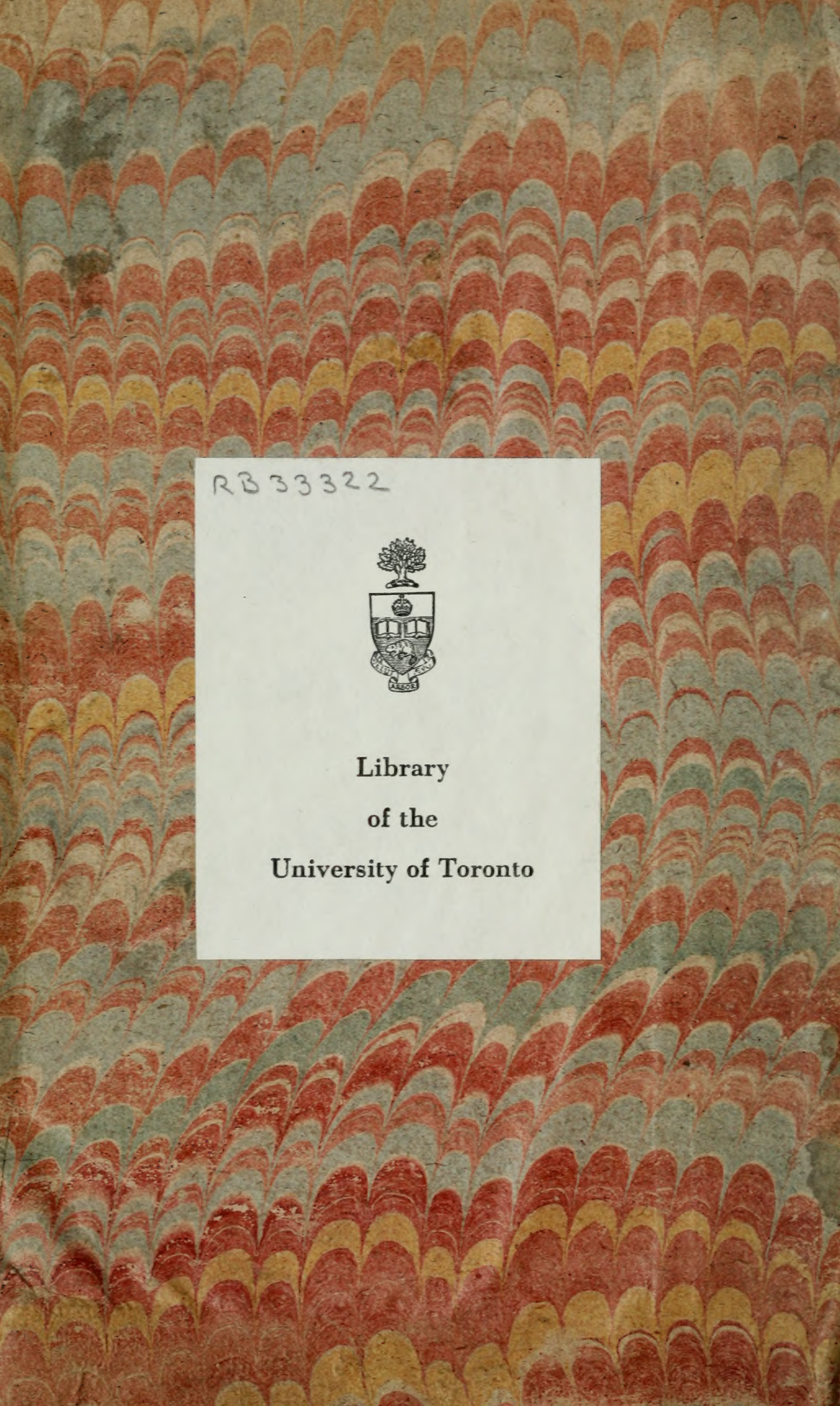



RB33322
VELUT ARBOR AEVO
Library
of the
University of Toronto



(459)

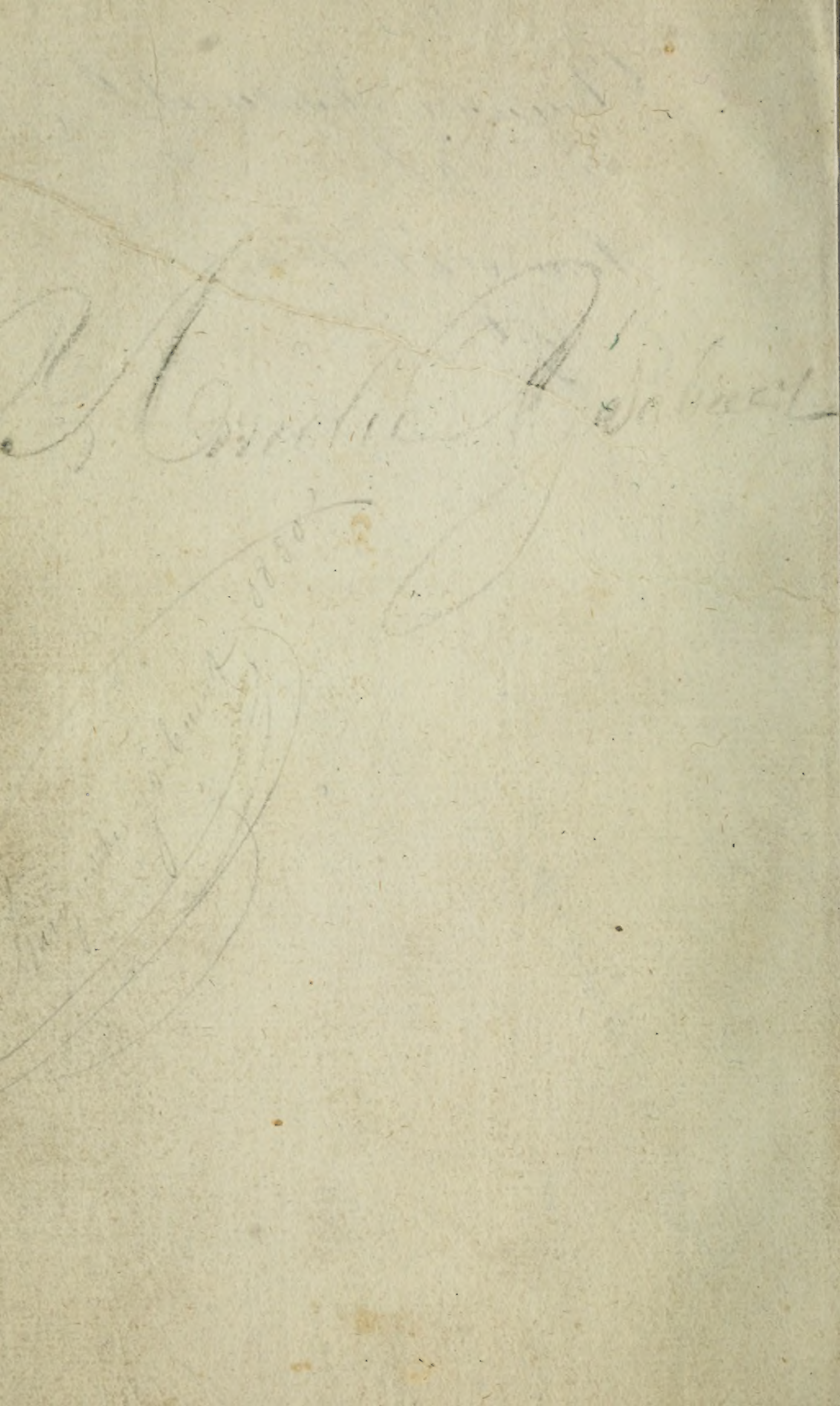
Augustin Ysebaert.

a

Roowacht l'an

1810.

Souvenir de Do F. Ceis Surm Chuffart de Sieble.



L'AGRICULTURE PARFAITE, OU NOUVELLE DECOUVERTE;

Touchant la Culture & la Multiplication des

ARBRES, DES ARBUSTES, ET DES FLEURS;

Ouvrage fort Curieux, qui renferme les plus beaux secrets de la Nature, pour aider la Végetation de toutes sortes d'Arbres & de Plantes, & pour rendre fertile le terroir le plus ingrat.

PAR Mr. G. A. AGRICOLA,

Docteur en Medecine & en Philosophie à Ratisbonne.

Traduit de l'Allemand avec des Remarques.

Le tout enrichi de très-belles Figures.

PREMIERE PARTIE.



A AMSTERDAM,
Chez PIERRE DE COUP, Libraire.
MDCCXX.

PREFACE.

QUand l'Agriculture ne feroit point le plus néceſſaire de tous les Arts, elle ne laiſſeroit pas d'être un objet digne de l'attention du Sage. Dieu qui en fit le chatiment du premier Homme ne pouvoit mieux lui marquer combien il lui conſervoit encore de ſa premiére tendreſſe, qu'en lui rendant néceſſaire un travail qui tout pénible qu'il eſt, lui devient une reſſource contre la miſére, & une occupation conforme à ſon état. C'eſt le luxe, c'eſt la vanité qui a fait croire à ſes enfans que l'Agriculture étoit un metiér mépriſable & digne tout au plus de ces hommes, dont l'ame paroît preſque auſſi materielle que leur corps, & qui ſont endurcis dès l'enfance à des travaux que la ſeule pauvreté à pu leur rendre ſupportables.

Ce n'étoit pas l'idée qu'en avoient ces Ames vraiment Romaines; ces guerriers qui revenant de combatre les ennemis de la République, de prendre des Villes, de ſubjuguer des Nations, retournoient avec impatience labourer leurs champs. Ils ne dédaignoient point de mener eux mêmes la charruë; toûjours prêts à la quiter, auſſi-tôt que le beſoin de l'Etat les rappelloit au Conſeil, ou la tête des Armées. L'Hiſtorien de la Nature dit qu'alors la „ Terre témoignoit, par ſa fécondité, combien elle „ étoit ſenſible à l'honneur d'être cultivée par un „ Laboureur Heros, & fendue par un Soc chargé „ de Lauriers. *Gaudente Terra vomere laureato, & Triumphali aratore.* Plin. Hiſt. Nat. XVIII. 3.

Je ne propoſe point ceci pour un exemple qu'il faille imiter. Les mœurs ſont trop changées & notre delicateſſe eſt trop éloignée de cette Auſterité mâle ſi eſtimée dans les premiers Romains. Je veux ſeulement qu'on en conclue avec moi que l'Agri-

culture n'eſt pas une occupation indigne des Grands Hommes. En laiſſant aux Laboureurs & aux Jardiniers de profeſſion ce qu'elle a de plus pénible, ne pourroit-on pas au moins contribuer à leur travail, en faiſant pour eux des reflexions ſur la conduite uniforme que la Nature tient dans la production de ſes ouvrages & en aidant ces ouvriers à perfectionner un art dont perſonne ne peut ſe paſſer? Oui ſans doute & ceux qui peuvent fournir des recherches & des obſervations, ſont très-louables de partager avec le Public les découvertes utiles qu'ils ont faites.

Les Laboureurs & les Jardiniers, guidez par la ſeule expérience, n'ont preſque aucune habitude de reflechir ſur les principes de leur art. La connoiſſance qu'ils en ont, eſt toute hiſtorique, & ne touche point à la cauſe de ce qu'ils voient. Ils jettent du Blé dans la terre, ils ſavent tout au plus que quand elle eſt épuiſée, il faut qu'elle ſe repoſe, ou qu'on la fume. Le bled croît, ſi la terre eſt bonne; mais comment croît il? Par quels degrez ſe fait cette generation? Ce ſeroit leur en demander trop, & cela ne les regarde plus. Ils plantent un arbre de la même maniére qu'ils ont appriſe; mais ne viendroit-il pas mieux ſi l'on ſuivoit une autre méthode? La Nature ne trouveroit elle pas plus de facilité dans ſes operations, ſi, après l'avoir étudiée, ils cherchoient à la ſoulager par des précautions qu'ils ne prennent pas? Leur étude ne va point juſque là; ils font ce qu'ils ont vu pratiquer, & une routine hereditaire leur tient lieu de raiſonnement.

D'un autre coté l'expérience qu'ils ont, manque ſouvent aux Philoſophes. Pluſieurs d'entr'eux commencent par ſe forger un Siſtême en l'air, ſur lequel ils bâtiſſent quantité de raiſonnements ſpécieux; mais qui n'ont rien de ſolide, parce qu'ils ne ſont point appuiez ſur le fondement de la ſcience naturelle qui doit être l'experience. Ainſi il n'eſt

pas

pas étonnant que plusieurs de ces Sistêmes tombent enfin dans le mépris. On pouroit les comparer à ces palais qu'un Enchanteur bâtit par son Art magique. Ils n'ont rien de réel, ils s'évanouïssent & se dissipent en fumée, dans l'instant même qu'on est le plus éblouï de leur faux éclat.

Mais lors qu'il se trouve un homme sage & laborieux qui joint le raisonnement à l'expérience, il est hors de doute que l'on doit attendre de lui quelque chose de plus vrai & de plus utile, que de ceux qui n'ont que l'un de ces deux secours. Le Docteur AGRICOLA dont on donne ici l'AGRICULTURE PARFAITE, est un de ces Philosophes, qui ne se bornent pas à des spéculations frivoles sur des matiéres arides & infructueuses. Son but est de supléer à ce qui manque aux Jardiniers & aux Laboureurs, du côté du raisonnement. Ses méditations sont appuiées d'expériences qu'il a faites lui même, & qu'il décrit si au long, qu'on croit les voir exécuter devant soi. Son dessein qui tend à rendre les terres fertiles, à multiplier les Arbres & les plantes, à en aider la Végétation, ne peut être que très agréable au public. Son livre a été applaudi en Allemagne. La version Flamande qu'on en a faite a été fort recherchée, & Monsieur de S. G. qui l'a traduit en notre langue, a cru sans doute que cet ouvrage ne seroit pas moins bien reçeu en François, qu'il l'a été en Allemand & en Hollandois. Lorsque j'ai conferé son travail avec l'original Allemand, voici le jugement j'ai cru en pouvoir faire.

Il y a deux sortes de Lecteur, les uns rendent un Traducteur responsable de tout ce qui ne leur plaît pas dans un écrit. Ils veulent qu'il applanisse ce qu'il y a de raboteux, qu'il prête même à son Original des agréments que l'Auteur n'y a pas mis ; en un mot qu'il supplée à ce que l'Auteur peut avoir négligé. Les autres, d'un goût tout différent, n'exigent d'un

Tra-

Traducteur qu'une fidelité éxacte, & une servitude d'interprete. Ils veulent qu'un livre traduit soit comme les vins qui ont beau être transportez loin du lieu de leur origine, & qui conservent toûjours un goût qui fait connoître le terroir qui les a produits. Fachez de ne pouvoir lire un Auteur en sa langue ils sont bien aises qu'on le leur presente dans toute sa simplicité originale. On voit aisément que l'Auteur de cette traduction s'est principalement appliqué à contenter ceux-ci, & qu'il s'est scrupuleusement attaché aux pensées & même aux mots de son Original.

Il y auroit de l'injustice à prétendre qu'un Livre de cette nature soit écrit d'un stile aussi engageant qu'une Histoire, ou une Piéce d'Eloquence. Mais de même que les biens qu'une Epouse apporte avec elle suppléent quelquefois à ce qui lui manque du côté de la beauté personnelle; on pourroit dire que l'utilité de ce livre peut lui tenir lieu d'un certain agrément. Le public y perdroit trop, si on le privoit de tous les livres qui ne sont pas traitez avec la précision & la délicatesse que l'on admire dans les Mémoires de l'Academie des Sciences.

Il ne faut pas, au reste, que le Lecteur se degoûte s'il voit quelquefois des expressions qui lui paroîtront nouvelles, comme *Oculation*, *Momie*, *Insition* &c. elles se trouvent expliquées dans la suite de ce Traité ou dans les Remarques qui sont à la fin de la seconde partie. Je donnerois volontiers à l'égard de cet ouvrage le même conseil que donnoit un célebre Mathematicien de notre tems à l'égard de son livre; c'est de le lire d'un bout à l'autre la premiére fois sans trop s'arrêter aux endroits qui semblent obscurs. La seconde Lecture en rendra l'intelligence aisée, & l'usage moins embarassant.

B. L. M.

Ce 1. Juin 1720.

TABLE DES CHAPITRES

Premiere Partie.

SECTION I.

CHAPITRE I.

SECTION II.

CHAPITRE I.

SECTION III.

CHAPITRE I.

L'AGRICULTURE PARFAITE OU NOUVELLE DÉCOUVERTE DE LA CULTURE ET DE LA MULTIPLICATION UNIVERSELLE DES ARBRES, ARBUSTES ET FLEURS, &c.

PREMIERE SECTION.

CHAPITRE I.

De la vertu intérieure motrice de l'Arbre dans la Semence.

§. I.

LE premier principe moteur & *vegetatif* de l'Arbre, ou ce qui donne la vie à l'Arbre, réside dans la semence qui est dans le bouton, & représente toute la forme de l'Arbre dans son centre. Ce bouton a la forme d'une glande, & est dans la plante, ce que la *Glande pineale* de Descartes est dans l'homme. L'œuil peut facilement la découvrir, sans le secours du microscope, & voir où est l'extrêmité de la tige, & le commencement de la racine. Aussi-tôt qu'elle commence à se mouvoir, elle pousse d'abord la racine en dehors, ensuite la tige s'élève, & produit

les deux premiéres petites feuilles avec la couronne, à laquelle ſont attachées les branches & autres pouſſes de l'Arbre.

§. 2. Tous les Philoſophes & Naturaliſtes conviendront qu'il y a un principe moteur & vivifiant dans l'Arbre : Car une choſe paſſive & immobile doit néceſſairement avoir une cauſe d'où procéde ſon mouvement, puiſque ſuivant l'Axiome des Philoſophes, aucun corps ne peut ſe mouvoir de ſoi même, mais doit être mû par un autre corps.

Or dans la ſemence de l'Arbre, tout l'Arbre eſt matériellement renfermé dans ſon bouton, mais ſans mouvement; comme auſſi ſa racine, ſa tige, ſes branches, ſes pouſſes, & les feuilles, les fleurs & les fruits, & en ceux-ci ſe trouve tout ce qui dépend de l'ultérieure multiplication; mais cela ne ſe produit pas, qu'il n'aît été rendu fertile deſſus ou deſſous la terre.

§. 3. On auroit droit de demander à preſent, qu'eſt-ce donc que l'Etre intérieur des Arbres & Arbuſtes qui meut & dirige, & en quoi conſiſte leur ſubſtance, & leur propre eſſence?

Mais comme c'eſt une matiére qui regarde la Philoſophie la plus ſubtile, elle n'eſt par conſéquent pas de notre ſujet, nous l'abandonnons aux Profeſſeurs de cette Science, & nous nous contenterons de poſer qu'il y a dans la ſemence de chaque arbre, quelque grand ou petit qu'il ſoit, un principe de vie, qui le fait vivre, quoique par ſa petiteſſe, il paroiſſe ſouvent imperceptible. Car les plus grands Arbres ont ſouvent la plus petite ſemence, comme les Ormes, les Aulnes, le Bouleau, les Trembles, & ſur tout les Saules, dont la ſemence eſt à peine auſſi grande qu'une noix dans ſa coquille, pendant que la tige lorſqu'elle a pris vie, s'éléve juſqu'aux nuës.

De

De forte qu'en fesant une meure réflexion là-dessus, on peut dire que lorsqu'on voit des hanetons & de petites fourmis emporter quelques grains de semence dans les Bois & dans les campagnes, ils entrainent un Arbre entier.

CHAPITRE II.

De l'endroit où se trouve le fœtus de l'Arbre dans la semence.

§. 1.

IL paroîtra peut-être étrange à quelques personnes que je dise que l'Arbre est dans un œuf; mais on sait que le nom *Ovum* ou Oeuf, dérive du mot Grec ὠὸν, ce qui signifie ici autant que *Semen* ou la semence par qui est engendrée & produite une certaine chose: & même cette génération est assez pareille à celle qui se fait par le mêlange de l'homme & de la femme.

Il seroit ridicule de demander à cette ocasion s'il se trouve aussi un genre masculin & un féminin parmi les Arbres, Arbustes & autres plantes, & l'on a raison de rejeter cette demande; car c'est uniquement par les organes & par les parties génitales que se doit connoître la distinction du Sexe masculin & du féminin. Mais si l'on vouloit reconnoître un genre parmi eux, on pourroit dire qu'ils sont tous du féminin, puisqu'ils produisent tous les ans quantité de milliers d'enfans.

§. 2. Mon principal but est de faire une exacte recherche de *l'Embryon* ou fœtus de l'arbre, dans l'endroit où il se trouve. A cet effet, je choisis une Amande que j'examinerai exactement & anatomiserai dans toutes ses parties. Je dis donc que l'on peut avec justice attribuer à l'Amande, le

nom d'Oeuf, puisqu'elle possède toutes les qualités qui sont requises à un véritable Oeuf. Car comme un œuf ordinaire a en dehors une coquille dure, en dedans deux pellicules, ensuite le blanc & enfin le jaune, je trouve pareillement tout cela au fruit de l'amande : Je puis donc & dois l'apeller aussi un œuf à juste titre, comme on le prouvera encore mieux par la suite.

§. 3. En premier lieu pour ce qui regarde la coquille dure extérieure, car pour raison je ne parlerai pas cette fois, de la verte qu'on jette, elle a la forme extérieure de la coquille, de la maniere suivante. Par le haut elle est un peu enfoncée, comme on le peut voir *Tab. I. Fig. II.* de là elle fait une espéce d'ovale par les deux côtés, jusqu'au milieu, où elle prend la rondeur de l'œuf & se termine en pointe, ressemblant assez bien à l'Ovale Geométrique *I. Fig.*

On voit ensuite extérieurement *Fig. II.* quantité de creux & de petits trous, dans lesquels les nerfs & veines, petites glandes & tuïaux rentrent en dedans, principalement lorsque l'écorce verte y est encore. La substance de la coquille extérieure est dure & inégale; car d'un côté (*a*) elle est épaisse, & de l'autre (*b*) mince, & lorsqu'on examine soigneusement le côté épais par en haut, on y trouve un petit trou (*c*) dans lequel on peut mettre une soye de pourceau, (*d*) qui atteindra l'extrêmité de la racine (*e*) du petit bourgeon qui y est enfermé.

Si l'on veut ratisser ou enlever cette épaisseur avec un Canif, ou qu'on la coupe, cela doit se faire avec circonspection, autrement la profondeur comme le démontre la *Fig. III. f. f. f.* sera gâtée, & l'on ne pourra plus voir ni trouver ce conduit. Ce canal est entrecoupé de veines, de

de nerfs & de petits tuïaux, dans lesquels se trouve le suc nutritif pour la partie intérieure & inférieure de la racine (g) où il y a un réservoir dans lequel s'amasse le suc pour la nutrition. Ce suc est ensuite absorbé & tiré à soi par le cordon du nombril, comme la *Fig. IV.* le fait voir, & qui se trouve dans la premiére petite peau, (l) & il le conduit dans le *Placenta* (k) qui se presente visiblement en haut: mais aïant reçu la préparation nécessaire, il revient en bas par les veines, que l'on découvre par tout clairement dans la petite peau, & il nourrit *l'Embryon* comme cette figure le represente assés clairement.

§. 4. Lorsque l'on ôte la premiére peau qui est brune, & qu'on peut nommer le *Chorion*, ou envelope extérieure du fœtus, on trouve dessous une petite peau tendre & déliée, qui ressemble très-bien à l'*Amnion*, ou peau interieure de l'œuf, qui envelope immédiatement le Fœtus, comme le represente la *Fig. V.* Elle est fort mince, tendre & bien unie à la quêue du fruit, renferme en soi quelque humidité, & rend l'Amande qui y est, un peu gluante.

Lorsqu'on léve cette petite peau, la substance blanche paroît tout à fait, comme le montre clairement la *Fig. VI.* étant comme du lait épais, dont l'on fait ce qu'on apelle lait d'amande, & lorsqu'on tire cela de sa petite peau, le lieu de sa résidence se découvre pleinement de la maniére suivante, & comme le montre la *Fig. VII.* (*m*) est l'écorce extérieure, (*n*) la petite peau intérieure, (*o*) la queue, (*p*) le bassin ou place où la racine se garde en partie, & où s'absorbe le suc nutritif qui y est entré par le nombril.

Si après avoir contemplé exactement les parties extérieures, on est curieux aussi de voir ce qui est caché au dedans, on n'a qu'à séparer cette Amande,

ce qui se peut faire avec peu de peine, parcequ'elle se fend commodément, comme le démontre la *Fig. VIII.* Et c'est le livre de deux feuilles dont j'ai parlé dans mon *Avis succinct*, que je presentai à quelques Seigneurs Anglois, par où je fis voir en même temps comment Dieu produit des Arbres selon l'ordre de la nature.

Aussi-tôt que cette Amande est fendüe, on voit clairement au bas de la pointe, le petit bourgeon qui renferme en soi toute la forme de l'arbre, comme (*q*) le represente dans la derniére figure. Dans l'autre partie au bas, on voit la petite fente (*r*) & comment les deux parties ont été unies ensemble près de la racine. Ces deux parties changent leur substance blanche peu à peu en couleur verte, & produisent ce que j'apelle, petite semence de plante, ou les deux premiéres feuilles, d'où la racine aussi-bien que la tige tire sa nourriture, jusqu'à ce qu'elle y ait consumé tout son suc, après quoi elle diminue, séche & disparoît, car elle a consommé son œuvre, & fait tout ce qu'elle devoit faire.

Il faut encore faire voir le petit bourgeon: c'est ce que represente la *Fig. IX.* Lors que l'Amande n'est pas fertilisée, elle ne se fend nullement, mais se tient fort serrée, representant la figure d'un œuf, comme je la propose d'une maniere Géometrique. Mais lorsque le principe vegetatif commence à opérer, elle se fend, comme on la découvre à l'œil dans les *Fig. X* & *XI.* qui representent une flâme qui se sépare en deux par le haut, & au milieu on voit sortir de nouveau comme une petite flâme. Dans cette même partie en est une plus courte, mais épaisse & oblongue (*u*) qui indique la tige. Au bas est un Corps en rondeur comme la moitié d'un œuf qui se termine par une rondeur en pointe, comme le démontre (*t*). Dans la premiere partie

tie (*u*) sont enfermées les branches & les pousses, comme aussi les feuilles, les fleurs & les fruits, lesquels on peut voir en quelque façon par le microscope, comme (*w*) le fait voir dans la *Fig. XII.* Dans la *XIII. Fig.* est representée l'ouverture de la principale tige, & dans la *XIV. Fig.* par (*y*) on voit même sans microscope, comment la Nature a enté la tige sur la racine. Car il me semble évident que la tige & la racine ne sont pas une partie, mais deux, dans la formation. Mais lorsque la vie prend au centre, & que la Végetation commence, la tige & la racine sont tellement jointes l'une à l'autre, que ces deux paroissent comme si elles ne consistoient qu'en une piéce, comme ce n'en est aussi effectivement qu'une. Car la racine a toutes les parties communes avec la tige, ainsi qu'on le fera mieux voir par la suite: Et si l'on veut se le representer encore mieux, il en est de même que de la tête d'un enfant nouveau né, au haut de laquelle on découvre intérieurement la membrane du cerveau. Elle paroit au commencement, comme si ce n'étoit qu'une petite peau, une substance toute différente du Crane, mais elle est en peu de temps convertie en une substance osseuse & si fortement unie au Crane, qu'on ne peut ensuite plus rien apercevoir de cette membrane.

Reste encore la *XV. Fig.* Elle fait voir par le microscope (toutes les autres parties étant à cette heure parfaitement anatomisées,) le lieu où reside la vie croissante, ou comme nous l'avons nommé, la Glande pineale. Dans ce point merveilleux sont placées l'une près de l'autre des choses incompréhensibles.

§. 5. Si l'on veut faire éclore promptement ce bourgeon par artifice, en sorte qu'il paroisse en peu d'heures & sans microscope, servés vous de la liqueur suivante.

Prenés trois onces d'esprit de vin bien rectifié, mettés y un quart d'once de beau salpêtre bien purifié, mettés le en digestion, c'est à dire infuser en un lieu chaud, laissés l'y jusqu'à ce que le salpêtre soit fondu dans l'esprit de vin, mettés alors plusieurs Amandes dedans, & laissés les amollir pendant douze heures dans un lieu temperé. Retirés les ensuite, mettés les dans une bonne terre bien graisse, & les arrosés souvent d'eau commune, vous verrés qu'elles bourgeonneront d'abord.

Ceux qui sont si portés pour la Vegetation extraordinaire, n'ont qu'à s'adresser au savant & celébre Docteur, Mr. *Jean Christian Lehman*, Professeur en Philosophie & Medecine dans l'Université de Leipsic, & Membre de la Société Roïale de Berlin à Leipsic: Pendant que j'écris ceci, j'ai reçu son petit Ouvrage qui traite de l'étuve, & aprês l'avoir tout à fait lû, j'ai reconnu que l'Auteur après tant de peines & de frais, avoit pendant plusieurs années consécutives fait les recherches les plus curieuses, & que cette science étoit déja connuë à beaucoup de monde. Je souhaiterois qu'au lieu d'un Cabinet vitré ou étuve, il eût un Cabinet plein d'or & d'argent, afin qu'il pût continuer ce bel ouvrage si bien commencé, & faire non seulement quelque nouvelle découverte dans la vegetation subite des oignons, qui d'ailleurs poussent bien mieux dans des appartemens chauds, mais aussi dans celle des Arbres & Arbustes, dont il n'a encore rien dit ci-devant. Peut-être qu'il y pensera dans la suite. De cette maniere nous pourrions tous deux procurer des avantages inexprimables aux amateurs du Jardinage. Mais ces pensées m'éloignent trop de mon but. Ainsi je retourne à mon *Embryon* & enfant bien-aimé, & vais examiner *si tout ce qui croit, doit au commencement être engendré & produit par la semence.*

Je

Je me déclare ſuivant mon ſentiment pour l'affirmative de cette demande, d'autant plus que le commandement du Créateur & ſon ordre ſont tels, que chaque *Vegetable* & ſubſtance croiſſante doit avoir ici en terre, ſa propre ſemence en ſoi, comme on le peut voir *Gen.* I. II. Or ſi ſelon cette très-ſage Loi, quelque choſe doit croître ou être produite, elle doit l'être d'une ſemence. Car cet ordre eſt ferme & permanent tant que les Cieux dureront. Voila ce qui mèt mon Aſſertion entiérement à couvert. Cependant on trouve quantité d'opoſans qui ont recours aux recherches qu'ils ont faites, par leſquelles ils prétendent prouver, que Dieu outre ceci a placé encore quelque autre choſe dans la Nature, par où l'on peut faire une production ſans avoir beſoin de ſemence. Mais nous laiſſons aux Chimiſtes à décider cela, d'autant que nous poſons comme un fait inconteſtable, que ſuivant cette Loi judicieuſe du Créateur, tous les Etres croiſſans doivent au commencement être engendrés & naître de la ſemence. Quant à mon *Embryon* ou fœtus de l'arbre qui n'a pas encore ſa maturité, je dis que c'eſt le petit bouton qui étant renfermé dans la ſemence, compoſe la principale & la plus noble partie de toute la ſemence, laquelle eſt preſque toûjours blanche & petite, & qui ſuivant le calcul de quelques curieux exacts, comparé aux autres parties, ſera à peine la milliéme partie. Que cela ſoit vrai ou non, l'image ou repréſentation de l'arbre en ſon entier, ſe trouve neanmoins parfaitement exprimée & tracée là-dedans, & cette partie capitale étant bleſſée, détachée ou gâtée de quelque autre maniere que ce ſoit, il ne croîtra plus rien de cette ſemence, quelque grande ou parfaite qu'elle ſoit d'ailleurs, & elle pourrira en terre. D'un autre

côté il eſt fort ſingulier de voir que ce petit bourgeon détaché, un peu enduit de cire, étant planté ſeul en terre, pouſſera & croîtra un peu, mais comme il ne peut tirer de nourriture de la plante de ſemence, ou des deux premiéres petites feuilles, d'où il doit tirer le premier ſuc nutritif, on le verra d'ordinaire ſecher & mourir.

Enfin on peut ajouter à ces penſées, celle-ci qui mérite le plus d'attention; c'eſt que la ſemence des fruits lorſqu'elle en eſt ſeparée, quoiqu'on ne la garde pas en terre, peut vivre fraiche & ſaine quantité d'années dans ſon envelope, par le moïen de ſon eſprit intrinſéque. Au contraire ſi elle vieillit, elle ne léve pas, & elle ne produit rien. On peut voir dans tous les livres des Jardiniers ordinaires, combien la ſemence peut proprement durer. *Robert Moriſon in Prælud. Botanic. p.* 496. prétend qu'aucune ſemence quelque bien qu'on la conſerve, ne peut pas durer plus de dix ans, ni qu'elle ſoit propre à être ſemée paſſé ce temps-là, même les moindres ſortes paſſé cinq ans. Celle d'un an eſt d'ordinaire la meilleure; celle de deux ans eſt auſſi encore bonne; celle de trois ans eſt moindre, & celle qui eſt un peu plus vieille, ne vaut ordinairement rien. Mais le commun des Jardiniers fait quelques objections là-contre. Car il y a de la ſemence qu'ils eſtiment meilleure, lorſqu'elle eſt de deux, de trois & même de pluſieurs années. Mais je ne veux pas me mêler de ce qui regarde les Jardiniers en général; car d'ordinaire ils n'en ſavent guéres bon gré, & c'eſt tout un de leur dire quelque choſe de bon ou de mauvais.

Il ſuffit que la droite raiſon nous dicte que la ſemence d'un an eſt la meilleure. Car l'eſprit en eſt encore frais & vif, les ſucs qui ſont comme le principe de la nutrition & de l'accroiſſement y ſont encore ſuſceptibles de mouvement dans les lieux de

leur

leur résidence, & toute la machine, toute la structure est dans une bonne disposition Mais lorsque par la vieillesse, ces sucs sont consumés ou desseichés, & que les organes sont tout autrement modifiés, alors le principe mouvant vegetatif n'y peut plus agir, ni continuer son office, aussi peu que l'ame intelligente peut continuer son action dans le corps humain, lorsque ses parties solides ou les humeurs sont consumées & pourries. De cette maniere il retourne en l'air, d'où il étoit émané. Cependant il est facile de concevoir pourquoi l'ame vegetative reste plus longtemps dans l'une ou l'autre semence, sur tout dans la ronde & la longue, que dans la platte & petite semence. Car dans la grande & ronde, aussi bien que dans la semence ovale le suc par un mouvement interieur circule plus librement & fait un plus grand détour : Il ne peut pas non plus s'évaporer ni se dessécher si promtement, parce qu'il se trouve là aussi plus de suc, que dans la semence platte & petite.

Lors qu'enfin la semence entre en terre avec tout ce qui est requis, & qu'elle n'est nullement endommagée; qu'on l'humecte comme il faut, & qu'elle joüit d'une chaleur temperée, elle devient féconde, & l'esprit interieur y mêt les sucs vitaux en mouvement & y excite une fermentation qui fait que toutes les parties se fendent & se dilatent. Lorsqu'elles le sont suffisamment, & que l'espace qui les contenoit devient trop petit, la semence s'ouvre une porte, comme l'on a dit ci-devant, déchire les filamens, & tâche de se faire jour tant par le haut que par le bas, & à dilater toutes ses parties qui étoient ci-devant resserrées, comme on le fera mieux voir dans la suite. Pour conclusion de ce Chapître, nous ajoûterons ici : *De quelle maniere on peut faire croître promtement les grains de semence.*

Ma lettre invitatoire que j'ai distribuée ci-devant, m'a fait connoitre quantité de curieux de distinction, & fait reparoitre beaucoup de mes anciens amis qui me croïoient déja mort Mr. *Leonard Herman*, Pasteur à Maizel dans la Principauté d'Oelsbernstad en Silesie, quoi que inconnu, m'écrivit entre autres curiosités, de quelle maniere on peut faire croître subitement des grains de semence. Voici ses paroles:

„ 2. Au nom du Dieu abondant en semences, „ je communiquerai ici naïvement & suivant ma „ meilleure connoissance, la maniére dont on doit „ traiter les grains, sur tout le blé, afin que d'un mau- „ vais terroir & sabloneux, on puisse attendre une a- „ bondante recolte, ne doutant pas que si l'on obser- „ ve la maniére suivante. (mais sans aucune vûë „ d'avarice sordide ni d'usure, & uniquement à la „ gloire de Dieu, pour le service des pauvres, com- „ me aussi pour votre propre usage & même en fa- „ veur de ceux qui ont peu de terroir) on ne par- „ vienne à son but avec utilité, & plaisir Lorsque „ la saison des semailles commence au Printemps „ & à l'Automne;

„ 1. Il faut faire ou (couler) une bonne lessive „ pour cet effet, d'environ un huitiême de boisseau „ mesure de Breslau.

„ 2. Mettés sur chaque boisseau un huitiême „ de boisseau de graine de Laurier, cuite & expri- „ mée dans la lessive.

„ 3. Prenés trois ou quatre livres de Salpêtre ou „ nitre qui soit bon & épuré, faites le fondre dans la „ lessive bouillante & enfin mêlés bien ensemble le „ tout. D'autres veulent qu'on calcine le Salpê- „ tre, mais comme il perd trop de sa force par le „ feu, je crois qu'il vaut beaucoup mieux ne s'en

ser-

„ ſervir à cèt uſage que de la maniére ordinaire.

„ 4. Lorſque la leſſive eſt préparée avec cette „ mixtion & à demie refroidie, on y mêt un boiſ- „ ſeau de beau blé, nouveau & bien nettoié, & la leſ- „ ſive doit ſurnager.

„ 5. Il y doit tremper huit heures. Enſuite on „ laiſſe écouler la leſſive par le trou du tampon „ au fond du vaiſſeau, ſéchés le enſuite dans un „ grenier bien aëré, où le Soleil ne donne guére, „ & lorſque le temps eſt favorable. Remettés le „ enſuite dans le reſte de la précédente leſſive, „ & 7. ou 8. heures après retirez le, ſéchés le „ un peu, &

„ 6. Lorſque le champ eſt préparé on le ſéme „ en un endroit convenable, car il commence „ d'abord à pouſſer. S'il penétre aſſez promp- „ ment en terre, le blé ſe léve aſſés haut dans trois „ jours, ſinon il faut y regarder & labourer un peu, „ afin qu'il ne ſe gâte pas.

Voici les avantages qui en reviennent.

„ 1. Qu'on peut prendre pour cela le plus mau- „ vais terroir & tout-a-fait ſabloneux. Il ne laiſſe „ pas de croître auſſi dans une bonne terre, mais „ il faut alors le ſemer fort clair. Mais cette in- „ vention n'eſt proprement que pour les mai- „ ſons de campagne qui ont ſouvent de ſi mauvais „ terroir, qu'on n'en peut preſque faire aucun „ uſage.

„ 2. Qu'on n'a pas beſoin de fumier, étant auſ- „ ſi avantageux pour ces terres où l'on n'a pas „ beaucoup de bêtail, ou qui ne peuvent faire de „ fumier. Car ici la ſemence eſt fumée, & cèt „ engraiſſement qui dès le commencement s'unit à „ la vie de la ſemence, lui eſt beaucoup plus avan-

ta-

„ tageux que le fumier, dont les ſels ſont bientôt
„ diſſipez par la chaleur du Soleil, & conſumés par
„ la terre brulante.

„ 3. Il ne faut ſemer que la moitié de l'ordinai-
„ re, & au lieu de deux ou de trois boiſſeaux dont on
„ a beſoin, on n'emploïe ici qu'un boiſſeau, car ce
„ blé pouſſe beaucoup, en ſorte que ſouvent dix,
„ douze & davantage de tuïaux croiſſent d'un petit
„ grain.

EXPERIENCE.

„ J'en vis durant l'Automne de l'année 1715.
„ une experience qui me réjouit beaucoup. Car un
„ boiſſeau de blé ſemé & préparé me rendit ſans
„ exagerer, 300 & davantage de gerbes de blé,
„ leſquels produiſirent huit boiſſeaux & trois
„ quarts de boiſſeau de blé, meſure de Breſlau, ce
„ qui certainement eſt une abondante moiſſon d'un
„ boiſſeau de blé dans une méchante terre. Dieu en
„ ſoit loué.

„ Savoir ſi le blé qui a été déja une fois préparé
„ & recueilli, & que j'ai ſemé l'année paſſée 1715.
„ ſans une nouvelle préparation, croitra bien; c'eſt
„ ce que la moiſſon prochaine fera voir s'il plait
„ à Dieu, quoiqu'elle promette merveilles ſuivant
„ les aparences. Parmi les avantages, on compte
„ auſſi que la farine de ce blé ainſi préparé ne ſe
„ moiſit pas. J'en ai preſentement au moulin, dont
„ je ferai inceſſamment l'épreuve.

Mais quoique ces deux maniéres n'aportent que peu d'avantage à la ſemence, par raport à la croiſſance, puiſqu'elles ne conſiſtent que dans le ſel de Salpêtre qui eſt connu, cela n'entre neanmoins nullement en comparaiſon avec le précieux ſel *Vegetal*, que *Sendivogius* exalte ſi fort. *in Lucern. phil. p.* 128.

Car

Car il ſavoit un ſecret qui étoit aſſurément un remède univerſel pour toutes les plantes & fruits, par le moïen duquel il feſoit non ſeulement revivre d'une maniére ſurprenante les arbres à demi morts, mais il les feſoit auſſi croître avant le temps, de maniére que la vigne produiſoit ſon fruit dès le mois de Mai : *Bacon de Verulam.* en parle *in Sylv. ſylv .Cent.* 6. Je publierai en ſon lieu après en avoir fait une ſuffiſante épreuve & exacte recherche, ce que je puis faire ſeul à preſent dans la production extraordinaire & ſubite de toutes les plantes, par le moïen de mon *ſel Mercurial*, qui eſt composé de la liqueur que j'appelle *le diſſolvant metallique univerſel*, dont la découverte m'eſt dûe. Car perſonne ne me verra plus faire ce que j'ai été obligé de faire pour cette fois d'une maniére fatale. Cependant je puis dès à preſent raporter un de ſes effêts, qui eſt qu'après l'avoir fait diſſoudre à propos en l'air, qu'on en verſe ſeulement quelques goutes dans la moëlle de l'arbre (car il eſt ſans goût & n'eſt nullement corroſif,) il produit une croiſſance extraordinaire en douze heures de temps ou davantage. Mais en voila aſſés à preſent pour cette matiére.

I. TABLE.

Qui fait voir comment l'Embrion ou jeune Amandier ſe preſente dans ſon ſéjour naturel, dans l'œuf ou la ſemence, avec toutes ſes parties extérieures & interieures.

Fig. I. *Eſt une Figure ovale ſemblable à la forme de la coquille dure d'une Amande, ainſi qu'on le pourroit démontrer par la Géometrie.*

Fig. II. *Repreſente une coquille d'Amande ovale en-*

ce-

core fermée, & (A) *fait voir sa partie dure & épaisse, dans laquelle se trouve un conduit secret.* (B) *La substance déliée de la coquille.* (C) *Le creux & une espéce de soye mince.* (D) *De quelle maniére elle va en bas jusqu'au fond par le chemin secret* (e).

Fig. III (f.f.f.) *Le conduit secret ou chemin ouvert, dans lequel se trouve un petit faisceau de veines, nerfs, & vases lymphatiques, lesquels se terminent au point inférieur* (g).

Fig. IV. (h) *Le Cordon du nombril qui descend depuis l'envelope de la matrice jusqu'à la pointe* (h.) (i) *les petites veines.* (k.) *l'envelope de la matrice où commence le cordon du nombril.*

Fig. V. *Fait voir comment l'écorce brune* (l), *est détachée, & comment on voit l'envelope de la matrice, à laquelle l'écorce intérieure est attachée avec les plus petites veines.*

Fig. VI. *Est le dedans de l'Amande dénué de toutes ses peaux, qui ressemble à un enfant nud & deshabillé.*

Fig. VII. (m) *Est l'écorce brune* (n) *la peau intérieure, & l'envelope de la matrice,* (p) *le bassin ou lieu de depôt.*

Fig VIII. *L'Amande ouverte & coupée,* (q) *le petit bourgeon;* (r) *la petite fente qui y quadre.*

Fig. IX. (a) *Comment le petit bourgeon tiré de l'œuf, est entouré d'une figure parfaitement ovale.*

Fig. X. *Comment le petit bourgeon se sépare en trois parties capitales, savoir la tête ou couronne,* (s) *la tige* (t) & *la racine* (u).

Fig. XI. *Comment le petit bourgeon s'épanouit après la fertilisation, & comment toutes ses parties se gonflent & se dilatent, ainsi que* (S, T, U.) *le démontrent.*

Fig

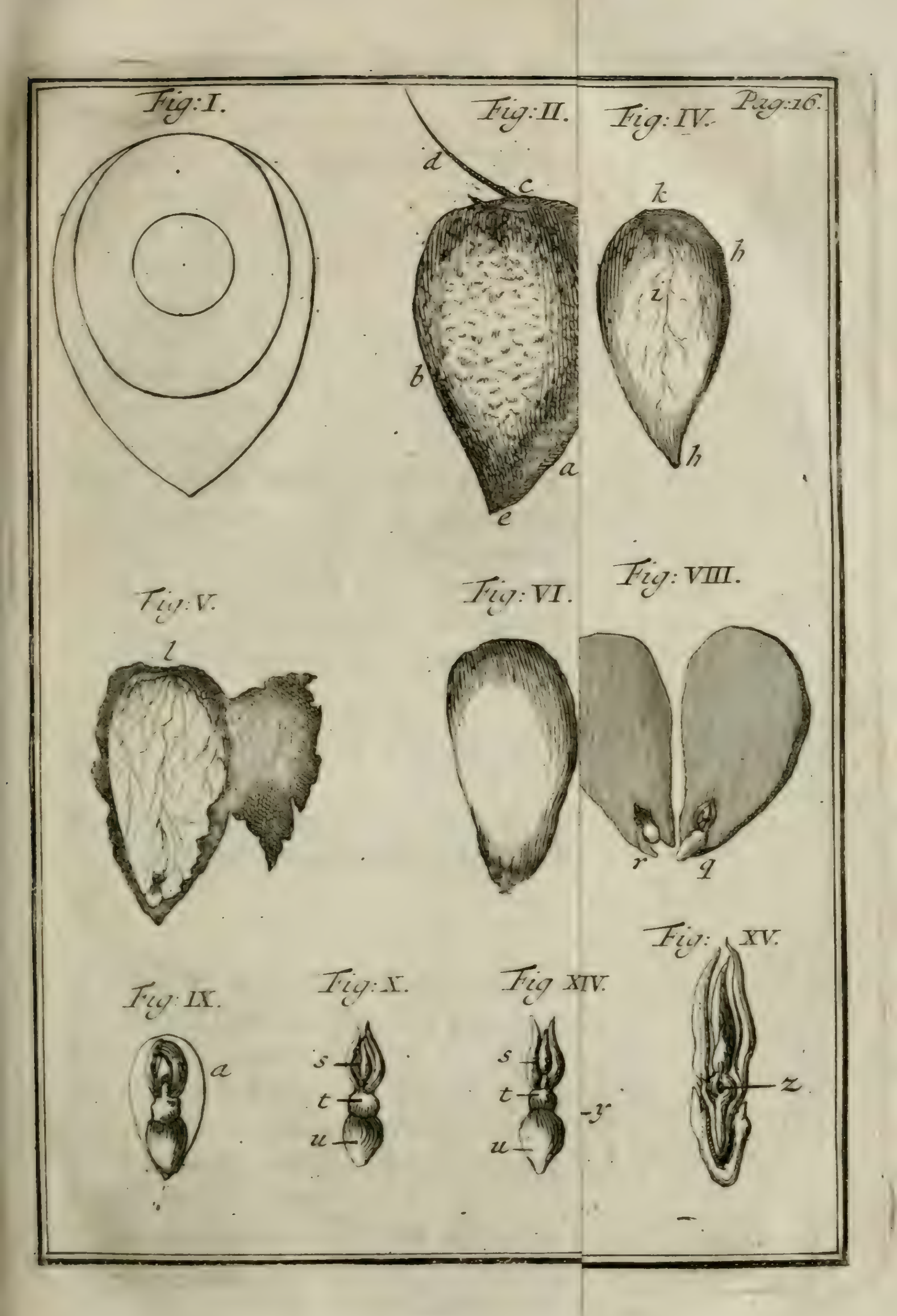


Fig: I.
Fig: II.
Fig: IV.
Pag: 16.
d
c
k
h
i
b
a
h
e
Fig: V.
Fig: VI.
Fig: VIII.
l
r
q
Fig: XV.
Fig: IX.
Fig: X.
Fig XIV.
a
s
t
u
s
t
y
u
z

ert

lout

ere

Fig. XII. *Comment après la fertilisation la tête* (w) *s'ouvre, dans laquelle on découvre quantité de petits jêts de tout l'arbre.*

Fig. XIII. *Represente l'ouverture de la partie du milieu* (x) *savoir de la tige, comment elle s'aproche de la racine.*

Fig. XIV. *Est la troisiéme partie capitale ouverte, savoir la racine* (y) *& l'on peut s'apercevoir tant avec le secours du microscope que sans cela, comment la nature a enté la tige sur la racine.*

Fig. XV. *Comment toutes les trois parties ouvertes se presentent, comme la couronne, la tige & la racine, comme aussi en quel endroit se fait l'union de la racine avec la tige, sur tout le point merveilleux* (z) *qui est la résidence de l'ame vegétative, ainsi qu'on le peut voir par le microscope.*

CHAPITRE III.

Comment toutes les parties de l'arbre sortent & s'étendent, & comment elles rentrent dans l'œuf.

§. I.

LOrsque le germe est rendu fécond, comme il a été dit dans le Chapitre précédent, il grossit, sa force s'augmente de plus en plus, jusques là que son espace devient trop étroit. C'est pourquoi il se fait peu à peu une ouverture convenable, & pousse au dehors ses parties, les unes vers le haut, & les autres vers le bas.

§. 2. En premier lieu paroît la racine, & cela se fait autant par néceſſité qu'a cause de sa situation, puis que la racine est la plus proche de la sortie. Et comme le fœtus a absolument consumé tout l'aliment

& que neanmoins il a besoin d'autres sucs nutritifs, l'Esprit pousse nécessairement la racine au dehors, afin que par son orifice & sa substance poreuse, elle puisse tirer le suc nutritif de la terre, & que les parties croissantes en soient suffisamment pourvuës. L'expérience m'en a fait voir la vérité, car lorsque l'année passée fort avant dans l'Automne, j'eus planté en même temps en caisse six noïaux de pêche, ils commencerent à pousser lentement. Je les tirai de terre en differens temps, & fis là-dessus les observations suivantes.

§. 1. En tirant de terre le premier noïau, je reconnus suivant la *Fig. I. Tab. III.* qu'en bas, près de la pointe, il avoit jeté une longue racine droite sans petites racines de côté. Au dessus, le noïau s'étoit un peu entr'ouvert, & l'on voïoit par la fente que l'Amande du dedans étoit prête aussi à se fendre.

Quelques jours après un autre noïau poussa en dehors avec sa couronne, comme le montre la *Fig. II.* Celui-ci étant tiré de terre, on vit non seulement la racine principale, mais aussi qu'il lui étoit déja venu plusieurs petites racines de côté, sans doute parce que plusieurs petites feüilles se fesoient voir aussi par le haut. On peut conclure de là, qu'aiant besoin de plus de sucs nutritifs, la nature pousse aussi plus de petites racines en dehors, afin d'attirer plus de nourriture au dedans. Le lieu de sa résidence étoit aussi beaucoup plus ouvert que celui du premier. Après cette inspection, il se passa plus de quinze jours, avant que je revisse les autres petits Pêchers. Cependant ceux qui étoient dans un lieu chaud & à couvert avoient fort bien poussé, & étoient tous d'une même grandeur, comme les *Fig. III, IV. & VI.* les representent. Mais le noïau de la *V. Fig.* n'étoit pas si haut hors de terre que les autres.

J'em-

§. 4. Je considérai tout à loisir, & examinai dabord les quatre petits pêchers de la maniére suivante. A celui de la *III. Fig.* je vis distinctement en premier lieu comment les petites racines de côté avoient poussé en grande quantité, & il me parut qu'il y avoit autant de racines que de petites feüilles. J'oserois même avancer, que lorsque tout va dans l'ordre, il vient par en bas autant de petites racines de côté, qu'il pousse par en haut de branches, de boutons & de feüilles. Mais il faudroit trop de travail pour s'en assurer, & quand même on auroit frapé au but, on en retireroit peu d'utilité. J'ai reconnu outre cela que les deux écorces dures du noïau (*aa*) & les deux premiéres petites feüilles (*bb*) s'étoient partagées en quatre. En (*c*) où l'on voïoit pareillement une véritable liaison, on apercevoit clairement que depuis les deux premiéres petites feüilles, s'étendoit une peau veloutée fort mince qui couvroit toute la racine & lui communiquoit aussi une couleur particuliére, étant comme un crible plein de petits trous, comme on le pouvoit voir avec le microscope. Lorsque je tirai le noïau de terre, je trouvai l'amande encore à moitié dans ses coquilles, comme la *Fig. IV.* le fait voir. En celle-ci je reconnus comment la tige (*d*) avoit non seulement par le bas au commencement de la racine (*e*) un gros nœud & une liaison, mais il me fut aussi facile de discerner à la couleur, la séparation entre la tige & la racine. Comme j'avois tiré assés de lumiére par la premiére recherche, pour connoître que ces deux parties ne s'étoient pas encore absolument jointes, je fus d'autant plus curieux de voir comment elles paroitroient intérieurement l'une avec l'autre. Pour cèt effet, je tirai de terre le sixiéme arbre qui étoit aussi grand que les deux autres, & je le fendis en deux parties

avec un Canif, & avec beaucoup de circonspection depuis le haut jusqu'en bas, comme la *Fig. VI.* le démontre. D'un côté on voioit encore la première feüille (*f*) du milieu sortoit la mouëlle avec deux parties fort fibreuses s'étendant jusqu'au nœud (*h*) où elles fesoient un bassin (*i*) & au milieu on apercevoit clairement comme une tache, où il y avoit un point profond (*k*) comme on le peut voir dans la *IV. Fig.* Par là je fus confirmé dans mon opinion, que les parties s'unissent & se joignent de plus en plus; comme aussi que les parties solides sont constituées de même que dans l'homme & dans les animaux, où au commencement plusieurs consistent en une, en deux, ou trois parties, lesquelles en croissant s'attachent l'une à l'autre, de maniére que beaucoup de parties n'en composent plus qu'une. Je reconnus ainsi clairement que ces deux parties distinctes, savoir la tige & la racine s'unissoient si parfaitement, qu'elles avoient non seulement la plus étroite union l'une avec l'autre, mais aussi que toutes les parties se joignoient ensemble de sorte, qu'on n'y pouvoit plus voir de diférence, excepté seulement que la tige a une petite peau moins que la racine, & aussi que les filêts de la racine sont plus ouverts & poreux que ceux de la tige. Car le grand air presse plus ces derniers l'un dans l'autre, au lieu que les premiers faute d'air & par la quantité d'humidité s'élargissent & se dilatent davantage: C'est pourquoi l'on peut d'abord discerner à tous les arbres leur liaison par l'extérieur, étant plus épaisse que la tige. Mais lorsque la racine vieillit, elle est aussi dure que la tige même, & lorsqu'on prend quelques filêts du haut de la tige, & qu'on les tire, ils s'étendent en droite ligne jusqu'à l'extremité de la racine. Par cette experience, il est vraisemblable qu'on aura

ra suffisamment prouvé la parfaite liaison par les filéts qui tiennent tous les uns aux autres. Et quoi que cette démonstration paroisse à present trop recherchée & comme hors d'œuvre, elle éclaircira coup de choses dans la suite

§. 5. Après cette contemplation, il me parut surprenant que parmi tous ces noïaux mis en terre, l'Arbre *Fig. V.* étoit le plus petit, quoiqu'il eût autant de feuilles, mais il n'étoit pas crû si haut que les trois autres, quoique tous eussent été mis en même temps en terre. Lors que je l'en eus tiré pour en rechercher la cause, je reconnus que par inattention je l'avois mal planté, puisque la partie pointue étoit en haut, & la ronde ou large tendoit vers le bas, ce qui avoit porté empêchement à la Nature dans son ouvrage. C'est pourquoi j'examinai avec beaucoup d'attention ce Germe, & je vis qu'il falloit nécessairement que la racine se fût courbée d'une maniére extraordinaire & en demi cercle. Une des principales raisons qu'on en peut donner, est parcequ'elle n'entroit pas en droite ligne en terre. Cependant la tige ne poussoit pas bien non plus, & étoit retardée dans sa croissance, parceque la racine n'avoit pas encore ce qui lui étoit nécessaire. La liaison avec la racine (*b*) étoit aussi tout de travers, ainsi que la tige même, (*m*) Ce qui ne contribua pas peu à cela, c'est que la premiére petite feüille (*n*) qui étoit encore dans la coque ne paroissoit pas bien saine, & comme elle étoit aussi de travers, elle ne pouvoit pas bien fournir la tige de son suc nourricier, mais bien la racine (*p*) laquelle étoit aussi plus longue que la tige: On n'aperçut pas cela aux autres petits arbres. Il paroit suffisamment par là, que la nature par cette faute, se trouva traversée dans l'exercice de son emploi, & quelle peine c'est pour elle de re-

redreſſer l'inattention ou l'ignorance de l'homme.

§. 6. Cette figure me donne jour à demander, *comment & de quelle maniére on s'y prendra pour bien mettre la ſemence en terre, & quelle eſt la marque certaine pour pouvoir s'aſſurer que cette partie doit être miſe en terre vers le haut, & l'autre vers le bas?* Il y auroit beaucoup à dire des conteſtations & de la diſpute qu'il y a euë entre les Herboriſtes ſur cette demande intereſſante. Cependant la choſe eſt d'une très-grande conſéquence. Car beaucoup de ſemences pour avoir été miſes en terre de travers, ne lévent non ſeulement pas, comme on l'à déja prouvé, mais elles ſont même entiérement étouffées, & ſe pourriſſent tout-a-fait, de maniére qu'on ne ſait pas ſouvent la raiſon pourquoi quelque ſemence ou noïau ne pouſſe pas.

Toutes les ſemences qui ſont dans des coquilles, doivent êtreplantées la pointe en bas.

§. 7. C'eſt preſque une regle générale, que de toutes les ſemences qui ſont dans des coquilles, & que l'on veut planter, la partie pointue doit toûjours être plantée vers le bas, & la ronde & large vers le haut. Celles qui ne ſont pas dans de coquilles dures, ſe mettent auſſi en terre la pointe vers le bas. Les ovales & autres, ſe plantent auſſi avec cette partie vers le bas ſi l'on peut découvrir le lieu de la racine. Par exemple, on en uſe de même à l'égard des pois, des lentilles, des féves, &c. comme la *Fig. VII.* le démontre. En feſant cèt examen d'un pois, je ſuis faché de n'avoir pas ajouté en faveur des connoiſſeurs qui ſe font une affaire ſi ſérieuſe du genre maſculin & feminin dans les plantes, un troiſiême genre, ſavoir un *Hermaphrodite*. Car à la forme extérieure du pois, on

on peut apercevoir en même temps la marque du masculin & du feminin, comme la *Fig. VIII.* le fait voir. Il faut prendre garde aussi que la circulation du suc nourricier est toute autre dans les semences à coquille dure, que dans celles qui en ont de molles, & que lorsque les premiéres sont encore sur l'arbre, leur pointe où est la racine, se tient debout, & de là le cordon du nombril s'éleve en haut. De là vient l'erreur de tant de gens qui s'imaginent que comme le gros bout est au bas près de la queue, il falloit le mettre de même en terre. Cela est bon pour la semence qui n'a pas de coquille dure, car de la même maniére qu'elle est attachée au dedans du fruit, elle doit être mise en terre, comme les pepins de Citrons, de Grenades, d'Oranges, &c. mais il en est autrement de ceux qui sont dans des coquilles, dont la pointe doit être tournée en bas. Outre cela en voici une marque certaine, lorsqu'on en ôte l'écorce extérieure, le *Placenta* paroit fort distinctement, comme on le peut voir suffisamment aux pepins de Citron & d'Orange, qu'on a pour cèt effet dessinés dans la *Fig. VII.* Là où elle se trouve, c'est ce qui doit venir en haut, car en bas est la racine. Or il y a des Jardiniers qui n'ont pas grande connoissance de ce qu'ils sément, & ne savent pas s'ils doivent mettre en terre, la pointe de la semence en bas ou en haut : Dans cette incertitude, ils la mettent exprès de côté, se tenant par là assurés, qu'ils ne peuvent pas manquer, ne sachant pas que par ce moïen ils aportent un grand obstacle à la croissance. Car il arrivera fort facilement, que la partie d'où doit provenir la Couronne se trouvera en bas, & la racine au contraire en haut : Or la semence venant à germer, il faut que la racine croisse de haut en

bas, & la tige du bas en haut. Cela fait déja de grands empêchemens à la ſubſtance croiſſante, & cauſe ſouvent l'extinction totale & ſuffocation de tout l'arbre, comme cela ſe peut obſerver agréablement dans la *Fig. I X.* Je conclus enfin que la ſemence doit être toûjours placée avec ſa racine en bas, principalement celle des fruits à noïau, ou dont la ſemence eſt dans une coquille dure: Car alors la racine tend en bas en droite ligne, tire ſon aliment de la terre, & le donne à la tige laquelle repoſe deſſus. Que ce ſoit la vraie racine, ou quelque choſe qui tienne lieu de la racine, en attendant que la racine ſoit formée il ſuffit pour le preſent, que par le ſuc attiré à ſoi, auſſi bien elle, que tout ce qui eſt au deſſus d'elle, ſoit nourri & entretenu.

J'aurois beaucoup à dire ſur la raiſon pourquoi une racine ſe trouve tantôt blanche, tantôt noire, jaune, rouge, de pourpre, d'un jaune de ſouffre, violet, &c. mais ce n'en eſt pas ici proprement le lieu.

Je paſſerai par conſequent aux autres parties de l'arbre qui provient de cèt œuf, après avoir quité les coquilles & le lieu de ſon premier ſéjour.

Après la racine ſuit,

Le Tronc ou la Tige comme les Herboriſtes le nomment.

§.8. Le Tronc eſt la partie de l'arbre qui s'étend de la racine en haut. Et comme l'on a déja parlé ſuffiſamment, au Chapitre précédent, de ſa liaiſon avec la racine, je décrirai ſes parties intérieures, & ferai voir de quelle maniére les habiles & ſages Anatomiſtes des plantes, ont avec juſtice comparé la tige d'un arbre avec le bas ventre de l'homme.

J'ai ſuivant l'introduction de *Malpighi* examiné ſoigneuſement un jeune Chêne par le moïen du

du microſcope, & je l'ai anatomiſé de la maniére ſuivante. Après que j'eus détaché le premiére écorce, celle qui ſuit, & après cela les parties ſpongieuſes, & que j'en eus dégarni entierement la tige, je coupai environ le tiers de la ſubſtance du bois.

Lorſque j'examinai cela de fort près avec le microſcope, je trouvai un canal long, large & ſéparé, qui ſe preſentoit comme l'Eſophage. Près de la racine, il y avoit quantité de fibres nerveuſes tranſverſales qui ſe preſentoient comme un *Sphincter* pouvant s'ouvrir & ſe fermer, ainſi que N°. I. le fait voir. Par ce conduit paſſe ſans doute le ſuc nourricier qui vient de la racine, & qui eſt porté en haut par le mouvement intérieur. Mais afin que ce chile ne puiſſe retrograder, il y a là encore une valvule entre deux, laquelle continue juſques dans les branches, comme N°. 2. nous le repreſente. A côté on en voit de petits qui reſſemblent à des boïaux, & qui probablement attirent à ſoi le chile ſubtil, & après l'avoir digeré ſuffiſamment, le portent aux autres parties. A côté du grand tuyau, on voïoit comme une eſpéce de filet, dans lequel il y avoit quelque choſe à peu près comme des glandes de diférente grandeur. Il y a beaucoup d'aparence que c'eſt où ſe fait la ſéparation de la liqueur digerée & préparée, provenant des longs ventricules.

Lorſque j'eus continué à couper une partie de la tige, la figure ſuivante ſe fit voir par le microſcope, comme N°. 3. le démontre. Je pris cela pour les vaſes lymphatiques ou conduits d'eau qui avoient leurs valvules & ſéparations, comme N°. 4. le repreſente: Mais lorſque je penetrai plus avant, je ne trouvai que quelques tâches, comme on le voit au N°. 5. Elles me parurent comme des glandes coupées par morceaux, & lorſque je vins preſque à la mouëlle, le Tronc ſe preſenta comme le fait voir N°. 6.

Je m'étois proposé d'examiner cela encore plus soigneusement, mais comme cette inspection exacte ne me parut qu'une simple curiosité, j'abandonnai ce dessein, & j'examinai les

Branches qui de la Tige principale s'élevent en haut, avec les petits boutons qui s'y trouvent.

§.9. Les branches ont les parties exterieures communes avec la tige principale; mais intérieurement elles consistent aussi en quantité de tuïaux fins & déliés, qui sont pareillement pourvus de quantité de petites glandes, de tuiaux, de veines & de muscles s'étendant ça & là, où le suc venu par les premiers conduits, est beaucoup plus subtil. Ces branches se partagent de nouveau en de plus petites, & celles-ci après en de petits rejetons. Mais lors qu'on les coupe près de la jointure, on voit comment les petites veines & autres vases en ligne spirale, d'un côté rentrent en dedans, & de l'autre sortent en dehors. Par maniere de remplacement, il paroit en dehors, tantôt d'un côté & tantôt de l'autre, de petites goutes, globules, ou petites boules qu'on apelle bourgeons qui sont remplis du meilleur suc. On les peut même considerer comme de petits œufs, car des feuilles, des fleurs & des fruits s'y trouvent enfermés. Les feüilles qui paroissent des premiéres, sont le *Placenta* ou l'envelope des petits boutons; la queue de la feüille est le cordon du nombril, car par là le suc nourricier superflu y est poussé, & se partage dans les sinuositez ou contours qui s'y trouvent par tout, afin qu'en partie le suc nourricier se subtilise, & qu'en partie il puisse recevoir en même temps des parties plus spiritueuses de l'air. On doit bien observer aussi que lors qu'on ôte les feuilles d'un bourgeon,

geon, il ne croîtra pas d'avantage, mais pour qu'il croisse, il faut qu'il y revienne de nouveau de telles feuilles qui fassent le même office, que font les premiéres feuilles à la petite plante, lorsqu'elle sort de la semence. On peut prouver par les entes que tout se trouve concentré de même dans un tel petit bouton, que dans la semence. Car premiérement il s'y trouve uneparticule de l'esprit vegetatif. Quoi qu'il soit mal-aisé de comprendre que cette espéce d'ame puisse se multiplier, on peut neanmoins le concevoir en quelque maniére, lorsqu'on examine une chandelle. Car avec la même on en peut allumer des milliers d'autres, & la lumiere demeure dans son Etre, quoi que tant de lumieres soient provenues d'une seule. En second lieu, lorsque ce petit bouton est enté sur une autre semence, il s'unit à elle par une espéce de calus qui se fixe à la tige à la place d'une racine. Alors paroit la branche avec ses petits rejetons. A ceux-ci se trouvent de petits boutons, d'où proviennent des fleurs, & à la fin des fruits; & dans ce fruit est la semence qui est conforme au même genre d'arbre d'où elle est provenue. Si ces parties n'y étoient donc pas renfermées *virtuellement*, comment pourroient elles en provenir?

§. 10. Il nous faut encore examiner la feuille, dont on a déja dit quelque chose. C'est proprement la partie la plus exterieure d'une branche & du bouton, & elle consiste en une substance fort glutineuse, étant pourvuë par tout de veines & de nerfs, on pourroit la comparer à un filet de pêcheur, à cause de ses pores, ou à un poumon, à cause des vesicules ou petits tuïaux, qu'on découvre visiblement dans quelques feüilles. Leur office est de subtiliser & de rendre plus spiritueuse, l'abondance du suc nourricier, & de le porter aux petits boutons. Ainsi on verra que lorsqu'il n'y a qu'une feüille, elle

ne ſe trouve qu'à un bourgeon d'un an ; mais s'il y en a plus d'une, le bourgeon eſt non ſeulement de deux ou de trois ans, mais il indique auſſi qu'il eſt en état de porter, & qu'ainſi il a beſoin de plus de nourriture que le premier. Outre cela les feüilles ſervent encore à couvrir les fleurs & les fruits de leur ombre, & à les garantir d'autres incommodités, comme auſſi à rendre l'arbre agréable à notre vuë.

§. 11. A l'égard de la mouëlle de l'arbre, on la trouve dans ſon centre. Elle eſt ſpongieuſe & conſiſte en petits tuïaux & veſicules, muſcles & nerfs, dans leſquels réſide une matiére glutineuſe, & monte depuis l'extremité de la racine jusqu'au ſommet de l'arbre. Quelques-uns veulent que ce ſoit là principalement où réſide le ſuc nourricier, qui y eſt digeré, & préparé & qu'il ſe diſperſe de là par toutes les parties. Leur preuve eſt fondée ſur ce que lorſque la mouëlle eſt bleſſée, il faut que l'arbre ſe deſſéche auſſi. On en peut bien convenir, mais cela ne prouve pas que la nourriture ſe fait par la mouëlle. Si on pêle par tout l'écorce d'un arbre, il mourra auſſi: s'enſuit-il pour cela que le ſuc nourricier ſoit uniquement dans cette écorce, ou eſt-ce là ſeulement qu'il achéve ſa courſe ? On prouvera amplement dans la ſuite que cela ne va pas ainſi.

§.12. Mais ſuppoſé qu'on acordât que la mouëlle ſeule fait l'ouvrage de la nutrition, quelle raiſon donnera-t-on des arbres & des arbuſtes qui n'ont point du tout de mouëlle, ou dans leſquels elle eſt brûlée, & qui neanmoins ont leur vie & croiſſance ? Quelques uns répondent à cela, qu'il faut faire diſtinction entre la mouëlle qui n'eſt gâtée qu'en partie, & non entiérement. Car quoi qu'une portion conſidérable ſoit gâtée & perduë, il ſe trouve neanmoins encore

dans

dans la racine ou au deſſus, quelque choſe de cette ſubſtance, par où les autres parties peuvent être nourries & entretenuës. La diſpoſition ſera la même à l'égard des arbres qui ſont abſolument ſans mouëlle, d'autant que de petits filêts de ſa racine montent en haut, par où elles pourroient être entretenuës & multipliées. Mais on peut conclure de là qu'ils ne ſavent pas eux-mêmes à quelle opinion ſe fixer, pour être aſſurés de l'endroit où ſe trouve le ſuc nourricier. Mais nous allons nous expliquer là-deſſus. Quant à l'utilité de la mouëlle dans les arbres, je lui attribuë la même deſtination que celle qu'elle a dans les os de l'homme; car par ſa ſubſtance oleagineuſe & balſamique, elle les garantit d'une trop grande aridité, par laquelle les os pourroient ſe caſſer facilement. Il en eſt de même des arbres; car comme ils ſont fort ſecoués par les vents, s'ils n'avoient point de mouëlle, ils ſécheroient, ſe romproient & ſeroient plus facilement renverſés.

§. 13. Outre cela on trouve auſſi dans les arbres, toutes ſortes de veines & d'artéres qui les traverſent de toutes parts. Les unes ſont deſtinées à porter le ſuc à toutes ſes parties, & les autres à l'aller reprendre. Mais il eſt difficile de faire voir où eſt proprement leur principe ou le cœur d'où elles tirent leur ſource. Cependant lorſqu'on examine de plus près le lieu où eſt la glande pinéale, ſavoir où commence la racine, & finit la tige, on y trouve encore une eſpece de ſinuoſité, de petite tache ou pointe. Il eſt probable que le principe des artéres & des veines ſe trouve là. Car on en voit ſortir deux grandes ramifications des deux côtés, dont les unes montent en haut, & les autres deſcendent en bas, & s'étendent par tout. Mais on en fera ailleurs une plus exacte recherche. On reconnoit qu'il

y a deux sortes de vaisseaux ou de diférentes veines, en ce que quelques-unes de larges qu'elles étoient, se rétrecissent, & d'autres d'étroites qu'elles sont, vont en s'élargissant. On trouve celles-ci aussi bien que les nerfs, répandues dans toutes les parties de l'arbre. Elles portent le suc nourricier des ventricules aux autres parties, & le suc se distribuë bientôt dans une glande ou vase lymphatique, mais le reste de la liqueur retourne en arriére par les veines. C'est de ces sucs que les nerfs tirent aussi leur nourriture. Mais il est plus aisé de conjecturer que de prouver, que c'est dans le centre que se fait le concours de tous les nerfs. Il est clair & constant qu'on trouve des nerfs dans les arbres, & l'on ne peut aussi nier qu'ils n'aient leurs cavités dans lesquelles il y a quelque suc. On prouvera bientôt aussi que tout l'arbre est composé d'une infinité de petits filamens nerveux.

§. 14. Je pourrois parler encore des conduits d'eau & des chairs, comme aussi de l'écorce de l'arbre, mais je n'en dirai pour cette fois que quelques mots.

Premiérement quant aux conduits d'eau, on les trouve par tout en fort grand nombre, comme on l'a expliqué & fait voir à l'ouverture de la tige. Le suc qui s'y trouve est comme de l'eau claire, & lorsque les arbres sont blessés ou gâtés, il découle de quelques uns une grande quantité d'eau, comme on l'éprouve aux Bouleaux & à d'autres arbres.

Quant aux chairs de l'arbre, on ne doit pas penser qu'on parle ici d'une chair pareille à celle des animaux; quoique quelques personnes raportent qu'en Ecosse il croît sur les arbres, des agneaux & des canards, pourvus chacun suivant son espèce de laine, de viande & de plumes: Mais ce sont là des fic-

fictions ridicules. On convient bien qu'il s'engendre de la vermine sur les fleurs, les feuilles, les fruits & les semences, aparamment lorsqu'elles commencent à pourrir, & il y a lieu de croire que chaque plante engendre certains petits animaux & de la vermine, qui lui sont particuliers. Les amateurs du Jardinage n'ignorent pas aussi qu'on rencontre souvent des troupeaux entiers de ces petits animaux qui y paissent comme les moutons dans les valées & dans les campagnes: Et ceux qui voudroient les décrire exactement, mettroient assurément quelque chose de rare au jour. Mais ce que les Herboristes appellent chairs c'est lorsque les fibres nerveuses, ou nerfs & vases s'emboitent fort étroitement l'une dans l'autre, de maniére qu'ils paroissent comme charnus, & cette substance se trouve principalement après l'écorce.

§. 15. Il reste encore à dire quelque chose de l'écorce de l'arbre. Elle est comme la peau qui conserve toutes les parties intérieures de l'arbre. Elle consiste proprement en diférentes parties, comme la premiére peau, l'écorce & le peritoine qui renferme la tige intérieure.

A l'égard de la premiére peau, on demande ici si elle est tissuë de fibres, de filamens & de glandes? Ou si elle n'est pas plûtôt produite par une matiére visqueuse, laquelle aiant transpiré par les pores de l'écorce, est ensuite condensée par l'air, tout de même que de la bouillie chaude étant exposée à l'air froid, la surface se couvre d'une peau? On n'aura pas de peine à en convenir, lorsqu'on examine les écorces dures, crevassées & raboteuses des arbres. Cependant la premiére proposition est plus conforme à la nature, & lorsqu'on examine plus soigneusement la structure de cette peau, on y reconnoit fort clairement dans l'ordre, les fibres & même les petits trous distribués par tout avec une par-

parfaite œconomie, ce qui donne un aſpect fort agreable, & tout nous porte à croire que ces pores ſi merveilleux & placés ſi à propos, ne peuvent pas dépendre de l'air.

Après cela vient la peau ou écorce, laquelle on trouve immédiatement ſous la premiére envelope. Celle-ci entoure tout l'arbre, & les parties tant au deſſus qu'au deſſous de la terre en ſont couvertes; elle conſiſte en quantité de fibres fortes & nerveuſes, dans leſquelles on trouve beaucoup de veines, de nerfs, de conduits d'eau & de glandes repandués ça & là. Au dehors on trouve auſſi pluſieurs pores, les uns grands, les autres petits.

Après l'écorce ſuit une ſubſtance qui eſt la plus proche de la tige, & l'on pourroit bien l'apeller le peritoine, parcequ'elle l'envelope auſſi entiérement. En dedans elle eſt fort égale & molle, & percée quelquefois de grands & petits trous par les petites branches provenant de la tige. L'utilité de cette peau eſt qu'elle conſerve & protége les parties intérieures.

§. 16. Enfin après avoir décrit en peu de mots la pluſpart des parties de l'arbre, tant externes qu'internes, je dirai auſſi quelque choſe des fleurs & des fruits, avant que de paſſer à une autre matiére. Car avant que les fleurs entiéres paroiſſent, on voit pouſſer premiérement de la tige, une petite queüe avec un petit bouton. Cela paroit peu de choſe à l'œil, mais la recherche en eſt néanmoins merveilleuſe. Car dans cette queüe, tous les vaiſſeaux par leſquels les ſucs vitaux doivent être portés ça & là, ſont renfermés l'un auprès de l'autre comme dans un petit faiſceau. Lorſqu'elle devient plus épaiſſe, ſa ſubſtance ſe gonfle & ſe dilate, & reçoit peu à peu la forme que doit avoir le fruit. Tantôt elle ſe preſente par en bas comme un gobelet, tantôt comme

comme un demi-globe, & c'eſt le fondement de la fleur, ſur laquelle non ſeulement elle ſe fixe, mais elle s'y conſerve comme dans une cellule. Sur cette partie ſe forment ces petites feuilles les plus ſubtiles & les plus pures, blanches & rouges, leſquelles ſont compoſées d'une eſpéce de roſée & du ſuc le plus pur de l'arbre. Elles ont des veines tendres, & de petits tuyaux qui paroiſſent comme des veſicules remplies de ce ſuc nourricier ſi délicat & ſi pur. Et c'eſt la matiére, ou la liqueur féconde, d'où s'engendrent de nouveaux fœtus, qui renfermez dans la ſemence, y ſont réſervez pour l'avenir. Lorſque ce ſuc de roſée a été aſſez ſubtiliſé dans cette petite feuille, & impregné par l'eſprit univerſel, il rebrouſſe chemin vers cette veſicule, qu'on pourroit apeller l'*Utérus* à juſte titre, puiſque le fœtus y eſt renfermé. Outre les petites feuilles, on trouve auſſi encore dans ſa hauteur, de grands & de petits filamens, ou petites queües dont quelques unes ſont auſſi déliées qu'un fil, aïant au deſſus de petits boutons, & elles paroiſſent comme couvertes de pouſſiére. Elles ſervent d'apartement & de logement interieur au fruit, dans lequel s'éléve & ſe conſerve ce qui vient de naître.

Avant que de finir ce Chapitre, il faut que nous examinions,

Si chaque Etre croiſſant doit avoir néceſſairement une racine pour croître & pour pouſſer.

A l'occaſion de cette ſortie de la racine, on pourroit demander encore: *Si chaque Etre végetable doit néceſſairement avoir une racine pour vivre & pour croître.* C'eſt ce qu'affirme *Theophraſte*, mais *Dioſcoride* au contraire le nie, & croit qu'il y a des choſes qui peuvent bien vivre & croître ſans racine, parce

qu'elles tirent de l'air leur nourriture, mais il n'en raporte pas d'exemple. S'il entend peut-être par là, la mousse d'arbre, les champignons, la semence d'herbe, le *Malabatrum*, les truffes & le liége, c'est ce qu'on auroit lieu de pouvoir conjecturer.

§. 4. A dire le vrai, je me tenois presque assuré que la mousse qui croit de branches demi-pourries & de leur écorce, tant aux arbres qu'aux arbustes, n'avoit point de racine. Mais pour en être informé au vrai par moi-même, j'examinai soigneusement toute sorte de mousses, tant des chênes que de ces pruniers sauvages qui portent de petits Prunes bleües, & les Champignons: Et je reconnus à ma grande satisfaction en premier lieu que des plus minces branches du petit prunier à demi pourri, à l'endroit où poussent ordinairement les plus grosses branches, une belle petite branche de mousse bourgeonnoit avec des pousses fort tendres, comme des cheveux fins entortillés l'un dans l'autre, & qui étoit fort agreable à la vuë, comme elle est représentée dans la II. *Fig.* No. 1. Celle-ci étoit diferente de l'autre mousse, tant pour la forme que pour le couleur: Car cette derniére étoit jaunâtre, & l'autre fort blanche. Au contraire la mousse qui paroissoit blanchâtre, & s'étendoit bien en branches & en pousses, sortoit pour la plûpart de l'écorce, aussibien que les branches, ainsi que l'indique No. 2.

A la plus grosse extrêmité de l'arbre ou écorce, j'aperçus encore une sorte de mousse particuliére, qui envelopoit la tige & s'étendoit neanmoins aussi de tous côtés vers le haut. J'apperceus qu'elle étoit d'un beau blanc en dehors, mais que le dedans étoit noir, No. 3. Je la détachai de l'écorce & l'examinant de fort près, il me parut que j'y découvrois de petites racines comme de petites brosses. Mais comme

me ma vüé étoit trop foible pour me ſatisfaire, j'eus recours au microſcope. Je vis alors clairement qu'il y avoit, par centaines, des racines qui reſſembloient aſſez à une peau veloutée. Les unes étoient un peu plus longues que les autres, à proportion ſans doute du plus ou du moins de reſiſtance qu'elles avoient trouvé à entrer dans les parties de l'arbre à demi pouri aux pores duquel elles s'étoient attachées, & dont elles avoient tiré leur ſubſiſtance & leur aliment. Voyez N°. 4. & 5. Je conclus de cet examen, que comme le prunier à demi pourri & garni de mouſſe, étoit encore ſur ſes racines naturelles, celles-ci ont par leur ſuc gâté & leurs eſprits à demi morts, fait ſortir néceſſairement en dehors cette mouſſe, comme elle faiſoit auſſi des pouſſes de côté, N°. 2. & pourtant elles n'avoient pas beſoin d'autre racine. De ce que neanmoins la mouſſe N°. 3, 4, 5. ne croît pas ſi bien que l'autre qui eſt en dehors, & attachée immediatement à l'écorce, il eſt facile d'en donner la raiſon, qui eſt qu'elle eſt hors de ſon centre, c'eſt-à-dire, qu'elle n'eſt pas fort étroitement unie avec l'être intérieur. Donc elle avoit beſoin de ſes propres racines : C'eſt ce qu'il falloit demontrer.

§. 5. Quant aux Champignons que les Latins apellent *Terrigenæ*, fils de la terre, ou quelque choſe que la terre produit d'elle même, leur figure eſt fort diférente. Les uns ſont comme les chapeaux de paille dont ſe ſervent les païſannes de Suabe en Allemagne. N°. 6. D'autres reſſemblent parfaitement à un Parapluïe. N°. 7. D'autres ne reſſemblent pas mal à des mouchettes de lanternes. N°. 8. D'autres enfin repréſentent la figure d'un bonnet Anglois. N°. 9.

Ils croiſſent en diférens terroirs. Quelques-uns croiſſent dans des prés marécageux, ou en plei-

ne campagne, No. 10. & ce ſont les meilleurs, com me le dit *Horace :*

Pratenſibus optima fungis
Natura eſt, aliis malè creditur.

C'eſt-à-dire,

Les Champignons qui croiſſent dans les prairies, ſont les plus ſains, il ne faut pas trop ſe fier aux autres.

On en trouve auſſi quelques-uns ſur des racines de bois pourri, ou ſur des arbres, No. 11. & d'autres ſur des pierres.

Il paroit par les vers ſuivans de *Martial* dans quelle eſtime étoient les Champignons chez les Romains.

Argentum atque aurum facile eſt, lanamque togamque
Mittere, Boletos mittere difficile eſt.

C'eſt-à-dire.

On peut envoier en toute ſaiſon de l'or, de l'argent, des étofes de laine & des robes à ſes amis, mais on ne peut pas toûjours leur envoier des Champignons.

Et comme *Claudius* mourut pour avoir mangé de ces Champignons & fut déifié après ſa mort; *Neron* dit aſſez malignement ſur ce ſujet, *qu'il falloit que les Champignons fuſſent un mêts des Dieux.*

Savoir s'ils ont des racines ou non, je réponds à cela que ceux qui ſont ſur des arbres & ſur des branches pourries, n'ont point de racines, car les branches & les racines pourries leur ſervent en même temps de

de racine, de ſorte qu'elles n'ont pas beſoin d'en avoir d'autres. Ceux qui croiſſent dans des prés humides & marécageux, ont des racines, mais on les trouvera ſous la terre pourrie, N°. 12. & non immédiatement attachées aux Champignons. Quelques uns ont de petites racines attachées aux queües, comme on le fait voir N°. 13.

Cette eſpéce de lentille marécageuſe qui croît & ſurnage ſur les eaux dormantes que les oïes, & les canards mangent volontiers, merite auſſi d'occuper un moment notre curioſité. Ces ſortes de Plantes reſſemblent à la mouſſe verte, aiant de fort petites feuilles rondes comme les lentilles, dont quelques unes ſont grandes, & les autres petites, elles ont au lieu de racines de petites fibres, pareilles à de petits cheveux; au mois de Juin il leur vient par le bas de petites veſſies rondes, dans leſquelles ſe conſerve la ſemence, comme on le voit au N°. 14. Mais lorſqu'on les plante en terre, ces fibres s'attachent, & il en croit une plante qui reſſemble parfaitement au Creſſon. A l'égard des Truffles, pluſieurs Auteurs ont fait voir qu'elles ont des racines. Ainſi je n'en dirai pas d'avantage.

§. 6. On trouve encore pluſieurs perſonnes qui diſent: Suppoſé que ces plantes euſſent de racines, il eſt neanmoins évident que les petites branches de ſaule, d'oſier & des autres arbres, de même que les bourgeons que l'on applique à une branche pour les y enter, ce que les Jardiniers appellent *Oculer*, & les boutons qu'on plante en terre, il eſt dis-je, évident que toutes ces choſes croiſſent, quoiqu'elles n'aient pas de racine, d'où il paroît que quelque choſe peut croitre ſans racine. Voici ce que je reponds à cela. Premiérement il faut convenir que dans une branche ou rejeton qu'on met en terre ſans racine, il y a encore un ſuc frais, qui conſerve un mou-

un mouvement de fermentation, & dans lequel ſe trouve une portion du principe vegetatif. Comme il ne tend qu'à entretenir ſa force, & même à l'augmenter, il lui vient par le bas une dureté ou calus qui eſt un ſuc épais & coagulé. Lorſqu'il en eſt là, il attire au lieu de la racine, l'humidité à ſoi, pendant que de cette même matiére il ſe produit une racine, ainſi que cela ſera démontré plus amplement en un autre lieu. Or ſans une pareille matiére il eſt impoſſible qu'un arbre ſoit de longue durée, & il faut qu'il meure petit à petit. Il eſt de même des branches entées, & des boutons qu'on met en terre, qui ne peuvent jamais croitre ſans cette matiére durcie, comme cela eſt déduit dans toutes ſes circonſtances, au Chapitre où l'on traite comment les racines des arbres croiſſent en bas.

EXPLICATION des Planches II. & III.

La II. repreſente 1. une branche de Prunier ſauvage. 2. Quelques Champignons, & en dernier lieu, cette verdure qui nage ſur l'eau & que mangent les Canards.

N°. 1: 1: 1: 1: *Mouſſe très-ſubtile, qui croit des petites branches de Pruniers ſauvages à demi pourris, mais qui croiſſent encore un peu par ci par là.*

N°. 2: 2: 2: *Comment la Mouſſe croit auſſi hors des branches de côté, mais beaucoup plus blanche, plus large & plus friſée, étant preſque comme du coton.*

N°. 3: 3: *Comment la Mouſſe qui eſt ſur l'écorce, & couvre par tout la tige, ne croit pas hors de la tige, mais bien par deſſus.*

N°. 4. *Partie de la Mouſſe qui a été priſe de la tige, &*



ert

lout

re

& comment elle se presente d'un côté toute blanche & frisée.

N°. 5. *Comment la Mousse qui a été prise de l'écorce, paroit tout-à-fait noire & veluë à l'envers & au côté intérieur, laquelle noirceur ne represente autre chose qu'une quantité innombrable de grosses & de petites racines qui tirent le suc de l'écorce.*

Des Champignons.

N°. 6. *Champignon qui a été entre les roches, & se presente excepté la queüe, comme un chapeau de paille de païsanne.*

N°. 7. *Champignon qui a la forme d'un* Parapluie, *que les Dames portent pour se garantir des ardeurs du Soleil & de la pluie.*

N°. 8. *Champignons qui croissent sur du bois pourri & sur des racines, & ressemblent en quelque façon à des tuïaux de chandelles & à des mouchettes.*

N°. 9. *Champignon qui ressemble à un bonnet à l'Angloise.*

N°. 10. *les meilleures Champignons, qui croissent dans des marecages.*

N°. 11. *Champignon qui a sa racine sur une terre pourrie, sous laquelle elle s'étend fort loin.*

N°. 13. *Champignons qui n'ont que de fort petites racines par le bas.*

De la Verdure aquatique que mangent les Canards.

N°. 14. *Comment cette herbe s'étend ainsi que la Mousse sur la surface des eaux bourbeuses & dormantes: Mais lorsqu'on la plante en terre, elle devient une autre herbe.*

N°. 15. *Comment dans le mois de Juin, il vient*

au bas de cette verdure, de petites veſſies, dans leſquelles ſe trouve ſa ſemence; qu'elle a auſſi une très grande quantité de petites racines.

III. PLANCHE.

La III fait voir la levée d'un noïau de pêche, avec ſes parties qui croiſſent en dehors.

Fig. I. *Comment la racine ſort la premiére par une petite ouverture du noïau.*

Fig. II. *Comment le noïau pouſſe ſa couronne vers le haut, & comment ſe forment la racine capitale, & les petites racines de côté.*

Fig. III. *Comment la racine s'étend; par où l'on peut voir qu'il ſe trouve à un arbriſſeau à peu près autant de petites racines que de feuilles.* (aa) *Les coquilles dures,* (bb) *les premiéres petites feuilles,* & (cc) *l'union de la tige avec la racine.*

Fig. IV. *Fait voir la tige comment elle pouſſe droit en haut, ainſi que* (d) *le montre; comme auſſi ſon lien étroit avec les racines,* (e) *& comment les deux premiéres petites feuilles contribuent beaucoup à la croiſſance.*

Fig. V. *Comment la négligence par laquelle on plante la ſemence renverſée, peut retarder l'arbre dans ſa croiſſance.* (l) *Lien de la tige avec la racine qui paroit tout de travers.* (m) *Sinuoſité de la tige.* (n) *La premiére feuille qui eſt à demi morte en terre, & ne peut fournir ſuffiſamment de nourriture à la tige, à cauſe du renverſement.* (o) *La coquille dure extérieure, dans laquelle la premiére feuille s'eſt encore bien conſervée.* (p) *La racine qui a reçû plus de nourriture de la premiére feuil-*

le


Pag:40.
q
s
Fig:I.

ert

lout

ere

le que les tiges, & est devenue par là plus longue, quoique courbée.

Fig. VI. *Donne lieu à l'observation suivante.* (f) *Est encore une partie de la troisiéme feuille.* (g. g. g.) *Comment un arbrisseau a été fendu depuis le haut jusqu'en bas. Et l'on peut facilement discerner la moëlle en l'intérieur depuis la cime de l'arbre jusqu'à l'extremité de la racine, & la connexion de l'un avec l'autre. Il y a outre cela encore à remarquer d'autres parties fibreuses.* (h) *Le nœud dans lequel se fait voir le bassin* (i) *comme une petite tache.* (k) *Le point qui indique la résidence de l'ame végetative, qu'on peut nommer la glande pineale.*

Fig VII. *Diverses sortes de Pepins, de Citrons & d'Orangers;* (q) *comment les Jardiniers, faute de savoir, quelle est la partie supérieure ou inférieure de la semence, mettent de côté les pepins ou semences pour ne s'y pas méprendre.* (r) *Est un pepin de Citron ouvert, & représente l'envelope de sa matrice, qui dénote aussi la partie supérieure, & doit être mise en haut.* (s) *Comment le pepin de Citron fait une double racine, ce qui estquelque chose de remarquable & qu'on ne verra pas facilement aux autres plantes.* (t) *Comment le pepin anatomisé, ne consiste pas comme les autres en deux parties, mais en cinq, comme* (u) *le représente, ce qui est aussi la raison pour laquelle les tiges de Citroniers & d'Orangers ne sont pas rondes.*

Fig. VIII. *Est un pois qui ressemble à un* Hermaphrodite, *où se trouvent le sexe masculin & le feminin en même temps, &* (w) *indique son écorce, & comment il pousse fortement.*

Fig. IX. *Diverses vegetations de pepins plantés inégalement.* (x) *Comment la pointe est debout, mais représente une croissance renversée.* (y) *Comment la couronne d'un pepin d'Orange mis de cô-*

 té,

té, a crû en droite ligne. (z) *Un autre pepin de Citron qui à été mis auſſi de côté, mais ſa couronne a crû vers le bas, & a eu beaucoup de peine à regagner enfin le haut. On verra par ce deſſein, la peine qu'à eue la racine de reprendre la ſituation qui convient.*

Explication de la Figure ci-jointe.

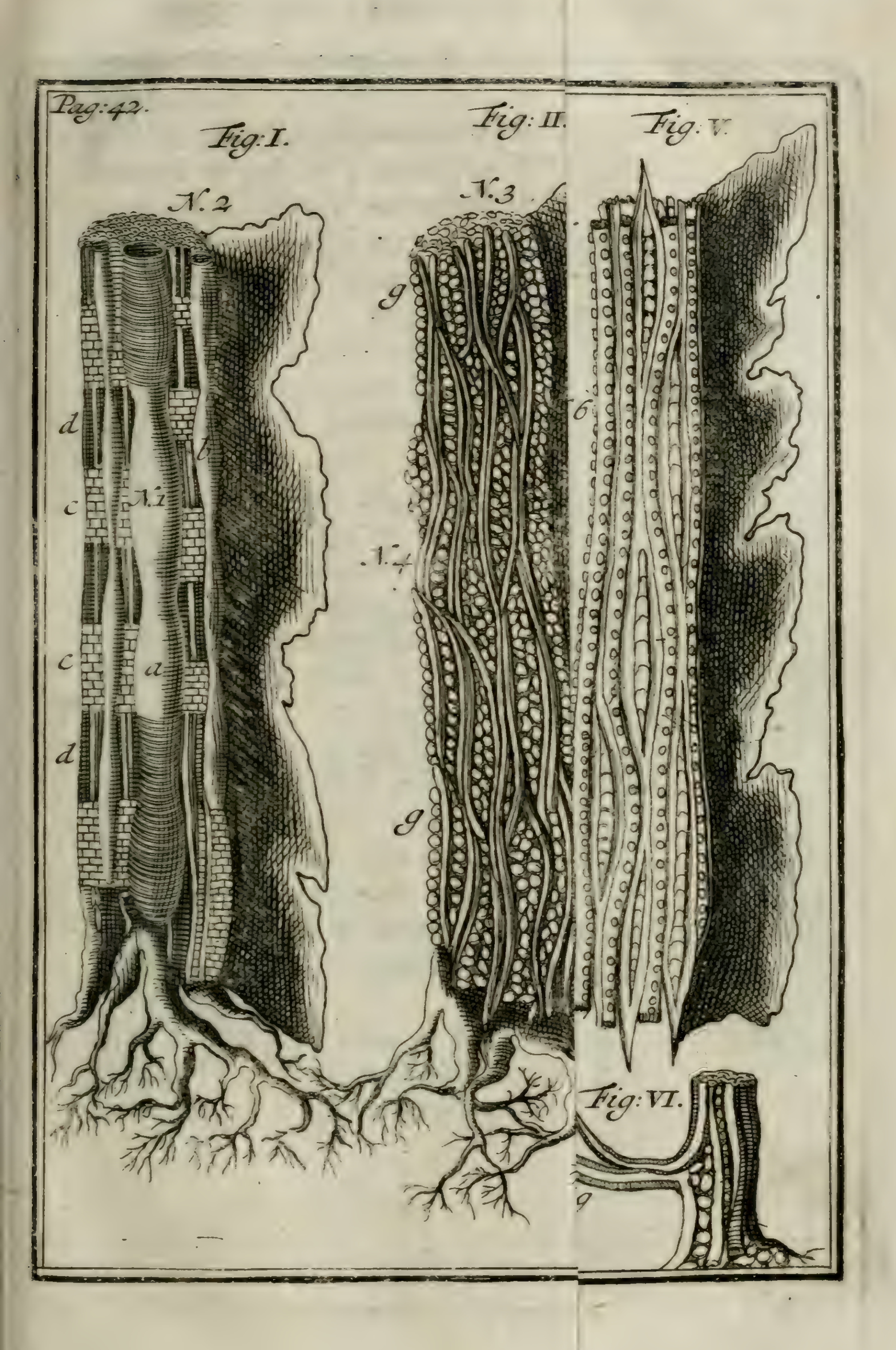
Fig, I. *Repréſente un jeune Chêne, ainſi qu'on le découvre par le ſecours du microſcope. Après en avoir enlevé toute la partie ſupérieure, on aperçoit avec beaucoup de ſatisfaction un fort gros tuyau ou conduit* (a) *à peu près de la forme de l'eſtomac avec les entrailles ou boyaux de poiſſons, qui ſe preſente tant par le bas que par le milieu, avec des ſéparations, ainſi que l'Eſofage, fermé, entouré de pluſieurs membranes nerveuſes, ce qui empêche que le ſuc qui remonte ne puiſſe redeſcendre.*

(b) *Repréſente les petits viſcéres. Si ce ſont les plus déliés & les plus menus, c'eſt dequoi je ne ſuis pas encore aſſuré, parce que je n'ai pas aſſez de temps pour approfondir cette découverte comme il faut.*

(c c) *Semble être le reſeau dans lequel le ſuc des viſcéres ſe partage & circule.*

(d d) *Sont les veines qui ſervent de conduits aux ſucs qu'on a eu toutes les peines du monde à découvrir clairement: Elles ſont pourvûes auſſi de muſcles.*

Fig. II. *Après avoir coupé cette partie, on aperçoit ce qui ſuit. Je prends ceci pour les vaſes lymphatiques, ainſi que* (g) & (N°. 3 & 4.) *l'indiquent. Cependant l'on apercevoit de tous côtez, par ci par là, des taches rondes blanches, que je prends pour des glandes coupées par morceaux, leſquelles peu-*



Pag: 42.
Fig: I.
N. 2
d
b
c
N. 1
c
a
d
Fig: II.
N. 3
g
N. 4
g
Fig: V.
6
Fig: VI.
g

ert

lout

ere

peuvent avoir une union fort étroite avec les vases lymphatiques.

Fig. III. *En s'aprochant encore plus de la moüelle, on aperçoit ce qui suit, ainsi que* N°. 5. *le confirme. Je ne savois presque moi-même quel nom donner aux grandes taches qui se presentoient en particulier dans cette Figure. Mais comme l'on sait bien qu'il se trouve dans un corps de grosses glandes, aussibien que de petites, je pris celles-ci pour les plus grosses. Le reste me paroissoit des racines & des muscles; & les petits points comme s'ils provenoient de toute sortes de vases coupés par morceaux.*

Fig. IV. *Représente les veines qui amennent & renvoient les sucs, lorsqu'on en fait la séparation artistement. Celles qui amennent de larges qu'elles sont* (f) *vont en se retrecissant, & celles qui renvoient les sucs* (e) *vont en s'élargissant. Les premieres remontent les sucs, & les autres les font descendre.*

Fig. V. *Après avoir coupé pareillement ceci, à proportion qu'on aprochoit de la moüelle, cela se découvroit à l'œil par le microscope: ainsi que* N°. 6. *le démontre. Je pris cela en partie pour des vases lymphatiques coupés par morceaux, lesquels avoient leurs valvules en dedans: comme aussi pour des glandes & muscles, de même que la substance ligneuse fortement comprimée, laquelle remplissoit les interstices de la moüelle.*

Fig. VI. *Indique l'union de la tige avec les branches, & toutes les veines, muscles, &c. courant ça & là, ainsi que* (c) *le fait voir clairement.*

CHAPITRE IV.

Des sucs qui donnent la vie & la nourriture à l'Arbre, tant au dedans qu'au dehors de la semence.

§. 1.

C'Est une chose connue que la semence de l'arbre n'étant pas renduë féconde, demeure dans l'inaction & ne pousse pas ; néanmoins puisque que le fœtus de l'arbre a été nourri & entretenu jusqu'à ce temps-là, il est facile aussi de conclure qu'il aura cependant besoin de suc nourricier. Il en a bien de soi-même, & peut se passer quelque temps d'un secours étranger, jusqu'à ce qu'il soit rendu fécond ; mais si cela dure trop longtemps, & que le suc se consume & se déséche, le bourgeon se gâte, & n'est plus propre à être fertilisé. Mais aussitôt que le bourgeon est mis en mouvement par le principe moteur, d'abord commence aussi la nourriture & la croissance. Cette opération interne & cachée n'est autre chose qu'une réception du suc nourricier, laquelle se fait proprement par la force & la direction de son mouvement intérieur, tant par la digestion que par la fermentation, par où toutes les parties de ce suc, ainsi fixé, reçoivent leur conformation, & s'il est permis de parler ainsi, une uniformité de composition, que l'on peut appeller ici leur proportion.

§. 2. La nourriture ou la croissance consiste dans une réception réguliére & uniforme du suc nourricier. La racine qui est l'orifice de l'arbre, tire de la terre ce suc, & le porte à la tige, où il entre dans les cavités ou dans l'Esophage de l'arbre. Lorsqu'il est suffisamment digeré & consumé, il se distribue

par

par les diférentes veines, dans toutes les parties de l'arbre : Et de ce ſuc les glandes & canaux lymphatiques, comme auſſi les nerfs attirent à eux les parties qui leur ſont proportionnées: Le reſte du ſuc s'en retourne par des veines qui le raportent aux parties ſuſmentionnées. Or comme la matiére la plus pure & la plus ſubtile eſt dans les nerfs, & qu'elle eſt auſſi la plus propre pour la nourriture, toutes les parties ſont ajuſtées & renduës d'une grandeur proportionnée à celle-ci, ce qu'on pourroit démontrer à fonds, ſi l'on ne s'étoit pas propoſé de s'attacher à la briéveté.

§. 3. Il eſt facile à preſent de comprendre ce que c'eſt proprement que la ſubſtance du ſuc nourricier de l'arbre, & en quoi il conſiſte. La Chimie nous l'a ſuffiſamment découvert. A ſavoir, que comme ſuc hétérogéne il eſt compoſé de diverſes choſes comme de parties aqueuſes, ſalines, ſulfureuſes, aromatiques & terreſtres.

Or ces particules ſont proportionnées & mêlées entre elles de diférentes manieres, & combinées ſi diverſement, qu'il n'eſt pas poſſible de le décrire. Quoique tous les arbres aient quelque choſe en ſoi de ce qu'on vient de raporter, néanmoins à cauſe de la nature particuliére & de la modification des corps, l'un a beſoin de plus, l'autre de moins, de ceci ou de cela, de ſorte qu'en général on trouve beaucoup de mixtions. Car un arbre qui eſt d'un temperament aqueux, demande un terroir de même, d'où il puiſſe tirer beaucoup d'humidité. Autrement il ne croîtra pas bien. Si un autre d'une nature ſéche, plein de parties ſulfureuſes, oleagineuſes & balſamiques, eſt dans une terre, où il y a abondance de ces parties, il en tire non ſeulement une grande quantité à ſoi pour ſa nourriture, mais il pouſſe mieux & s'éléve d'autant plus haut. Si au contraire un arbre a plus de par-

parties ſalines & a beſoin de particules volatiles & ſalées, il faut qu'il les tire de la terre, ſi l'on veut qu'il croiſſe & profite. On ne peut nier à la verité que les pluies fécondes n'aportent quantité de ces choſes, de maniére que ce que la terre n'a pas, elle l'acquiert par ce moïen. L'Art y contribuë auſſi beaucoup, & l'on peut ſubvenir aux beſoins de la terre, par l'eau, le fumier, la fiente de pigeon, comme auſſi le ſel, le ſouffre, la chaux & pareilles choſes qui lui manquent, pourvû qu'on veuille faire attention à ces beſoins, & qu'on prenne à cœur de l'améliorer.

§. 4. Il eſt impoſſible de connoitre par les ſens, & beaucoup moins encore d'exprimer par des paroles, la maniére dont ſe fait proprement la nourriture, la digeſtion & l'aſſemblage de toutes les parties, parce que cela s'exécute par un mouvement intérieur, ſecret & perpétuel. Tout ce qu'on en peut dire néanmoins, c'eſt que cette opération ſe fait par un arrangement du ſuc nourricier qui ſe va depoſer dans les parties ſolides en ſe coulant dans leurs pores & par les interſtices qui ſont entr'elles, de ſorte qu'une partie ſe place au deſſus, & une partie au deſſous. Le Soleil, la Lune & les Etoiles y contribuent beaucoup, de même que l'air & la chaleur ſoûterraine, comme cela a été déja amplement démontré par d'autres. Car par ce moïen les parties ſalêes, ſulfureuſes & aqueuſes ſont rarefiées, & diſpoſées à la fermentation, la ſéparation des ſucs ſe fait par certains organes deſtinez à cet effet. Je ne puis déterminer ſi l'on doit faire une diſtinction particuliére entre la nutrition & la croiſſance. Peut-être cela conſiſte t-il en ce que lorſqu'il s'agit que l'Arbre croiſſe & groſſiſſe, le ſuc eſt diſtribué & porté plus abondamment que lorsqu'il n'eſt queſtion que de le nourrir & l'entretenir dans le même état, & alors les

les filets ſe dilatent & s'étendent davantage, le ſuc ſuperflu de la nutrition eſt mis & porté entre deux, juſqu'à ce que l'arbre ait aquis ſon étenduë convenable, tant pour la longueur que pour l'épaiſſeur. Car dès la création Dieu a preſcrit de certaine bornes à l'eſprit vegetatif, & à marqué juſqu'à quel point pourroit arriver ſa hauteur, ſa largeur & ſon épaiſſeur, & il ne ſçauroit aller au delà de ces bornes. Cat ſi un arbre croiſſoit tous les ans de la même force, qu'il profite au commencement, il deviendroit en cent ans plus haut que la Tour de Babel; & ſi ſon épaiſſeur augmentoit auſſi tous les ans, autant que du commencement, on pourroit avec le temps bâtir des châteaux & des maiſons ſur ſes branches, & de cette maniére il réſulteroit d'une hauteur & d'une épaiſſeur ſi exorbitantes, une difformité & un desordre, qu'il eſt plus aiſé de s'imaginer que de l'exprimer. C'eſt pourquoi Dieu ſuivant ſa ſageſſe infinie, & ſa Toute Puiſſance incompréhenſible, a établi une exacte ſymetrie entre tous les Etres qu'il a créez, & a aſſigné à chaque arbre ſa juſte proportion qu'il ne peut excéder.

§. 5. Quoiqu'il ſoit certain qu'un arbre auſſi longtemps qu'il vit, doit être toûjours nourri & entretenu, il n'a pourtant pas beſoin de croître toûjours, & de devenir plus grand & plus épais. La nature même s'y oppoſe: Car lorſqu'un arbre a été longtemps en terre, les filets qui au commencement étoient fort tendres & déliés, s'étendoient facilement, deviennent par ſucceſſion de temps durs & épais, & ne peuvent plus ſe dilater. L'écorce qui d'abord eſt mince & tendre, devient peu à peu ſi dure & ſi compacte, qu'il eſt impoſſible que les tendres filets intérieurs puiſſent la forcer de ſe dilater & de s'agrandir: Et telle eſt la diſpoſition des parties externes & des internes. Mais la raiſon pour la-

laquelle un arbre ou une plante croît plutôt que l'autre, comme on le peut voir aux ſaules & aux pêchers, comme auſſi aux vignes qui croiſſent & profitent preſqu'à vuë d'œil ; au lieu que les ſapins, les chênes, les neffliers, & autres croiſſent beaucoup plus lentement : Cette raiſon, dis-je, ne provient pas de quelque vice intérieur, ou faute de ſuc nutritif, que la terre ne fourniſſe pas en aſſez grande quantité non plus que de ſa ſuperfluité, mais bien plûtôt d'une certaine modification ou diſpoſition des pores & de leur ſtructure, ou d'un certain arrangement, & d'une certaine proportion naturelle des parties jointes enſemble. Car les parties qui ont des fibres longues, larges & à grands trous, ſe détachent non ſeulement plus facilement l'une de l'autre, mais comme il entre plus de ſuc nourricier dans leurs cavités, elles ſe nourriſſent & s'émeuvent auſſi plus facilement. Au contraire, cela va beaucoup plus lentement dans celles qui ont des fibres & des pores compactes, parce que le ſuc nourricier n'y peut pas pénétrer ſi promptement, & que ſe trouvant trop preſſé dans l'un & dans l'autre de ces trous, il s'y embaraſſe de plus en plus, & alors la circulation s'en fait beaucoup plus lentement que dans les premiers qui ſont moins fermés. Outre cela le ſuc nourricier n'y eſt pas porté en ſi grande abondance. C'eſt pourquoi ces tiges ſont beaucoup plus ſujettes à la corruption, que les autres.

§. 6. Comme l'on a parlé ici de la naiſſance, on pourroit demander en même temps, pourquoi les arbres plantez en pleine campagne, croiſſent mieux que ceux qui ſont ſur les hauteurs & les montagnes. On répond à cela : Premiérement, parce que la terre dans les bas fonds, eſt comme une éponge, laquelle non ſeulement tire à ſoi quantité d'humidité, mais la garde auſſi aſſés long-temps, à cauſe de ſa moleſſe

leſſe, & par ce qu'elle eſt poreuſe. En ſecond lieu, parce que les arbres qu'on trouve dans les plaines, ſont d'eux mêmes par leur nature & ſtructure, beaucoup plus mous, flexibles, & tendres, & leurs pores étant plus ouverts que ceux qui ſont ſur les hauteurs, ils ont par conſéquent beſoin de beaucoup plus de ſuc nourricier. Or comme ils l'y trouvent & le reçoivent plus abondamment, ils croiſſent auſſi plus promptement & mieux en plaine, que ne feroit un arbre de la même eſpèce ſi on l'avoit planté ſur les montagnes. Car il eſt facile de juger qu'on ne trouve pas tant d'eau ni d'humidité ſur les montagnes & entre les pierres, que dans des terres plattes. Et quand même il tomberoit de l'eau en abondance ſur les montagnes, elle s'écoule bien vite vers le fonds. Outre cela l'humidité ne peut penétrer auſſi bien entre les pierres, que dans les terres molles : Et c'eſt pourquoi ils ne croîtront pas ſi tôt ni ſi bien ſur les montagnes & ſur les hauteurs. On remarque au contraire aux arbres qui croiſſent ſur les montagnes & ſur les rochers, que leur fruits ſont beaucoup plus fermes, plus durables, plus aromatiques & de meilleur goût que ceux qui croiſſent en pleine campagne. A cela contribue beaucoup l'Eſprit *Mineral*, ſubtil & volatile, avec ſes particules métalliques, leſquelles en s'évaporant s'élevent en haut, s'inſinuent dans les arbres par l'humidité & le ſuc nutritif, & leur communiquent leur vertu. De même on trouvera facilement la raiſon pourquoi les arbres ſauvages & ceux qui ſont en pleine campagne, comme auſſi ceux qui ſe trouvent dans les Bois ſont beaucoup plus vifs, plus frais, plus plus ſains & plus durables, fleuriſſent plus abondamment & produiſent plus de fruits, que ceux qu'on plante & cultive dans les Jardins ; parce

qu'il eſt aiſé de comprendre que ces derniers ſont d'un tiſſu fort délicat & fort tendre, & cela parce qu'ils attirent trop d'humidité par le ſuc nourricier. Car on ſait aſſés que le maître d'un verger aime beaucoup à faire du bien à ſes plantes. Pour cet effet, il fait preſque tous les ans mettre du fumier à ſes arbres, & n'oublie aucun artifice pour les faire croître. Il parvient en partie à ſon but par là; mais par cette molle éducation il eſt en même temps la cauſe, que lorſque le temps eſt froid & inconſtant, ils s'en reſſentent d'abord par leur délicateſſe, ce qui les retarde dans leur croiſſance, ou bien les fait languir, & deſſécher à demi, juſqu'à ce que mourant peu-à-peu ils periſſent à la fin tout-à-fait. Car les arbres reſſemblent en cela aux enfans qui dans leur jeuneſſe aïant été dorlotés & élevés trop délicatement, ne peuvent dans la ſuite ſuporter ni le chaud ni le froid, ce qui les expoſe à quantité d'accidens; ils demeurent toûjours foibles & infirmes, & deviennent ſujets à un grand nombre d'incommodités. On voit auſſi avec ſurpriſe combien ſont tendres les fleurs & les fruits de ces petits arbres de Jardin: Car s'il pleut un peu trop, les fleurs tombent, & s'il paſſe ſeulement un vermiſſeau ſur le fruit, d'abord la petite peau tendre en eſt gâtée: Au lieu que les arbres ſauvages ſont d'une tout autre conſtitution: Car quoi qu'ils ne tirent que peu de nourriture du ſein de la terre, leurs fibres néanmoins deviennent beaucoup plus dures & épaiſſes & plus durables. Ils jettent auſſi leur racine plus avant en terre, & en tirent plus abondamment de ce ſuc nourricier, qui les rend non ſeulement plus gros & plus beaux, mais ils eſſuient auſſi ſans riſque le froid & le chaud, les vents âpres & piquans: Ils ſuportent tout, profitent beaucoup plus, leurs fleurs ſont de

plus

plus de durée, & ils produiſent des fruits incomparablement plus fermes * & plus ſains & en plus grande abondance que ceux qu'on cultive ſi ſoigneuſement dans les Jardins. On le voit aux arbres des payſans qui les traitent tout de même que leur enfans, qu'ils élévent avec une nouriture qui fairoit ſouvent bondir le cœur à des perſonnes acoutumées à une bonne table, & ils ne leur donnent à manger que des choſes tres groſſieres &c. Ils les laiſſent courir à demi nuds à la pluie & au vent, auſſi bien en Hiver qu'en Eté, & cependant ils ſont ſouvent beaucoup plus beaux & plus ſains que les enfans qu'on éleve dans les villes.

Il y auroit beaucoup à dire pour examiner quelle peut être la conſtitution de diverſes fleurs dont quelques unes ſouvent en s'ouvrant de grand matin ſont belles & agreables, & le ſoir ſont toutes paſſées & ſe fanent enfin tout-à-fait, au lieu qu'une autre belle fleur peut ſouvent reſter fraiche & ſaine huit jours & au delà, comme auſſi pourquoi beaucoup d'arbres ne vivent que deux ou trois ans, pendant que d'autres dureront plus de cent. Mais on remettra cette matiére à la ſeconde partie, ce qui apparemment s'exécutera avec beaucoup plus d'exactitude que dans celle-ci, parce qu'on y emploiera plus de temps qu'on ne l'a pu faire cette fois.

§. 7. Avant que de renfermer l'abondance de mes penſées dans ce Chapitre, je propoſerai encore cette queſtion: *Pour quelle raiſon la plûpart des arbres perdent leurs feuilles l'Hiver, & ne croiſſent pas ce temps-là, ainſi que dans l'Eté, quoi que les feuilles ſoient comme les cheveux des arbres, & leur orne-*

 ment

* *L'Auteur parle de ces qualitez par raport aux fruits mêmes & non point par raport au goût & à la nouriture de l'homme.*

ment, comme la laine l'eſt aux moutons, qui en ce temps-là en ont auſſi grand beſoin, à cauſe du froid, que les hommes de leurs habits; le proverbe vulgaire ſe trouvant ordinairement vrai, que ce qui eſt bon pour le chaud, eſt bon auſſi pour le froid? Mais c'eſt une choſe connue qu'il ſe trouve peu d'arbres qui aïent une ſuperfluïté de ſuc reſineux & aromatique. Le nitre qui dans l'Hiver prédomine en l'air, ne peut faire beaucoup de dommage à ceux qui participent beaucoup au premier. Il ne les peut pas concentrer davantage, par ce qu'ils conſiſtent déja en un ſuc auquel d'autres ont concouru. Mais l'eſprit nitreux opérera beaucoup mieux ſur ceux qui ſont compoſés d'autres parties, car il reſtreint leurs pores & leurs fibres, ce qui oblige le ſuc à retourner d'où il eſt venu & à ſe concentrer. Et comme l'arbre diſtribue le plus dans ſes feuilles la ſuperfluité de ſon ſuc, pour lors les ſucs rebrouſſent chemin & ſe tiennent l'un près de l'autre, dans les boutons ou rejetons fermés, dans les groſſes branches, & ſur tout dans la racine. Or les feuilles n'aïant plus de ſuc par cette diſpoſition tombent d'elles mêmes & ſe pouriſſent.

Mais ceux qui ſont d'opinion que l'Hiver il n'y a ni ſuc ni circulation de ſuc dans les boutons, les pouſſes & les groſſes branches de l'arbre, ſe trompent fort Je dirois plûtôt qu'il y a beaucoup plus de ſucs & en plus grande abondance dans ces parties, & que la circulation ſe fait alors bien plus promptement qu'en Eté: C'eſt ce que j'ai reconnu à mon Noïer. Lorſque dans le dernier Hiver qui dura ſi long-temps, j'en eûs coupé une branche, il en ſortit quantité d'eau, ce qui n'arrive pas de même l'Eté. La raiſon le dit même ſans beaucoup d'expérience, ſur tout lorſque nous examinons la conſtitution de notre corps en Hiver, chacun trouvera

vera qu'il ſe porte beaucoup mieux & eſt plus agile alors qu'en Eté : On vera auſſi que l'appetit eſt meilleur, & que l'eſtomac digére mieux les viandes : Le ſang circule mieux, les eſprits vitaux ſont beaucoup plus volatiles, & l'on eſt plus diſpos. La raiſon en eſt ſans doute parce que le froid reſſerre & condenſe mieux les pores que la chaleur, & que les humeurs, de même que les eſprits vitaux ſe trouvent alors enſemble en plus grande abondance. Il en eſt probablement de même à l'égard de la conſtitution des arbres pendant l'Hiver, car les pores ſont plus reſſerrés par le froid, & les fibres s'emboitent plus étroitement l'une dans l'autre. Or comme cela doit provenir du froid, il eſt aiſé de juger que le mouvement intérieur ou la fermentation inteſtine doit être d'autant plus forte. Car ſi ce mouvement interne ne produiſoit pas une chaleur qui fût capable de réſiſter au froid extérieur, celui-ci prendoit bientôt le deſſus, & empêcheroit le mouvement intérieur. A cet empêchement ſuccéde fort ſubitement une ceſſation, qui eſt ſuivie d'un deſſéchement, d'où réſulte à la fin une extinction totale, ainſi que quantité de perſonnes qui áiment le Jardinage l'ont éprouvé à leur grand déplaiſir dans ce long & rude Hiver. Cela arrive ſur tout lorſque les parties intérieures ne ſont pas en état de s'opoſer à la force extérieure.

§. 8. Je communiquerai encore ma penſée ſur ce qu'il nous paroît fort ſurprenant & comme quelque choſe de particulier, lors qu'on dit que l'eau remonte, & s'éléve pour ainſi dire contre-mont. Ce n'eſt pas à la verité une petite choſe, & elle mérite bien d'être recherchée & expliquée clairement, afin de ſavoir comment l'aliment & le ſuc nutritif monte de ſoi même vers la cime de l'Arbre,

bre, ſans qu'il ait beſoin de vehicule pour cèt effet.

Il faudroit un trop long diſcours pour examiner ſi la cauſe provient ſeulement de la fermentation & du mouvement continuel, ou de la force *élaſtique* & de la preſſion de l'air, ou ſi cela dépend particuliérement des veines & autres parties: Je dirai ſeulement en peu de mots, que tout cela ſe fait de la maniére que nous dirons dans la ſuite. On a fait voir dans le premier Chapitre qu'il réſide un certain principe Moteur dans les arbres, que nous pourrions appeller *Eſprit Architectonique*, parce qu'efectivement il fait l'office d'Architecte.

Le troiſiéme Chapitre a fait voir la configuration des parties intérieures de l'Arbre, & combien merveilleuſe eſt ſa ſtructure. Dans ce Chapitre on a donné l'explication des ſucs vitaux, non ſeulement en quoi ils conſiſtent, mais auſſi comment ils ſont portés juſqu'à une hauteur extraordinaire, & reconduits enſuite en bas. Il faut que je démontre cela par des principes de Phyſique; ainſi il eſt à propos que j'inſere ici un petit Siſtême du Ciel & de l'Air.

§. 9. Il faut ſavoir avant toutes choſes en quoi conſiſte proprement la diférence entre le Ciel & l'Air. Je réponds à cela qu'ils ne différent l'un de l'autre que d'une maniére accidentelle; car le Ciel comprend tout en ſoi, & tout en eſt entouré. Comme il s'exhale auſſi continuellement de la terre & de l'eau une quantité incroiable de diférentes vapeurs qui ſont attirées en haut, & ſont compoſées de particules qui différent infiniment l'une de l'autre, un certain eſpace du Ciel ſe remplit de ces particules hétérogénes. C'eſt ce qu'on remarque dans l'Athmoſphére qui eſt une étendue autour de la terre, dans laquelle ſe trouvent quantité d'atomes

tomes ou de petits corpuſcules. S'il ne ſe feſoit pas une telle exhalaiſon, il n'y auroit point d'air, car l'air ſeroit alors le Ciel même, aïant ſans cela ſa durée commune avec le Firmament. Quoique la matiére *ætherée* ſoit dans l'air, ou ne doit néanmoins la conſidérer que comme une eſpéce d'accident, car elle eſt comme abſorbée par le melange de tant d'exhalaiſons ſorties de la terre. L'Air eſt donc une ſubſtance legére, inviſible, diaphane, fluide, fort mobile, & comprimée en elle même, étant tantôt legére, tantôt peſante. Tantot elle peut s'inſinuer dans les parties poreuſes, & tantôt elle eſt obligée de s'en départir. Elle ſert à la croiſſance de l'Arbre, comme de toutes les autres choſes vivantes, & lui eſt fort néceſſaire, comme il paroîtra dans la ſuite.

§. 10. Or comme cela n'eſt pas connu d'un chacun ou que tout le monde ne le comprend pas d'abord, on croiroit peut-être qu'on ne fait ici que battre la campagne, ſans pouvoir verifier cela ſuffiſamment. Car qui croiroit que notre Athmoſphere ou cet Air que nous reſpirons conſiſte au parties aqueuſes, terreſtres, ſalées, ſulfureuſes, legéres, ignées, putrides, &c.

Je n'en appellerai pas ici à quantité d'expériences : cela tombe même ſous nos ſens. Car quant à la vûe, nous ne pouvons pas à la verité voir l'Air, mais lorſque le ſoleil perce vivement par une vitre dans une chambre, on découvre ſuffiſamment à l'œil les petits corpuſcules qu'agite la Lumiére du Soleil, & de quelle ſurprenante maniére ils ſe meuvent entre eux. Outre cela on aperçoit ſouvent fort diſtinctement comment le Soleil attire les parties aqueuſes qui pourroient être mêlées à d'autres matiéres, d'où ſe forment enſuite les nuës, les éclairs, la pluie, le brouillard, &c. deſquelles

choſes viſibles on peut faire auſſi un argument concluant pour les inviſibles.

Il ne s'enſuit pourtant pas que la vûe ſeule doive décider de toutes choſes : Car nous pouvons auſſi découvrir bien des choſes cachées par nos autres ſens, & il eſt certain que l'attouchement eſt auſſi un bon Maître. Car par exemple, lorſqu'on frape d'une main dans l'autre, chacun ſentira bien quelque choſe d'humide entre deux. Ou lorſqu'on ouvre & ferme ſubitement la porte d'une chambre, ce mouvement envoie un air qu'on remarque plus ſenſiblement que celui que le beau Sexe agite de ſon éventail.

A l'égard de l'ouïe, elle peut juger auſſi ſuffiſamment de l'air : Car plus il eſt fortement ébranlé, plus elle en reçoit d'impreſſion. Soit que ce mouvement ſoit cauſé en tirant, &c. Il ſuffit que le tambour de l'oreille & les autres parties qui en dépendent, le reſſentent, en ſorte qu'on eſt ſouvent obligé de dire, *je ne ſaurois ſuporter à mes oreilles ce violent mouvement de l'air.* Mais ſi l'on vouloit recourir à quelques expériences pour prouver comment on peut ſentir l'air ; pour n'en raporter ici que quelques unes, on n'a qu'à conſidérer une chandelle ou le feu, & pourquoi il brule. On n'a qu'à faire auſſi attention à ce qui arrive lorſqu'on tire l'air d'un vaſe par la machine *pneumatique :* Car auſſi-tôt qu'on l'y laiſſe rentrer, on entend l'éclat & le grand bruit qu'il fait. Qu'on examine auſſi les fontaines & les inſtrumens *hydrauliques.* On n'a qu'à pomper dans une pareille machine hydraulique plus d'air qu'elle n'en peut contenir, ou qu'elle en a beſoin, il en reſortira d'abord avec impétuoſité & remontera.

Pendant que je ſuis ſur cette matiére, je me ſou-

ſouviens de la belle expérience que j'ai vû faire en Hollande.

Voici en quoi elle conſiſtoit. On arrétoit à-vis ſur la machine pneumatique, ſuivant l'uſage, une cloche ou bouteille dont le tiers étoit rempli d'eau. Enſuite l'on en tiroit l'air peu-à-peu. L'eau qui étoit dedans, commençoit tellement à bouillonner, à monter & à s'échauffer par ce moïen, qu'on auroit cru qu'elle étoit ſur un grand feu, & ſi l'on n'eût ceſſé à en pomper l'air, le Récipient ſe ſeroit caſſé en mille piéces.

On fit une pareille expérience avec une veſſie de cochon. Dans ce même Récipient on mit une veſſie liée & comprimée. Lors qu'on en tira l'air, la veſſie ſe gonfla d'elle même auſſi fortement que ſi on l'eût ſoufflée avec la bouche, ce qui prouve ſuffiſamment la raréfaction & l'extention de l'air. Qu'ant à ce qui regarde de plus la preſſion & la température de l'air, cela peut ſe connoître aux Barometres, où ſe trouve le Mercure & autres liqueurs. Mais ceux qui voudront en être mieux informés, n'ont qu'à conſulter SENGUERD *Phil. Nat.* PRETOWING *de Rarefactione Aëris in act. erudit. Lipſ. A°.* 86. STURMII *Colleg. curioſ.* &c,

§. 11. Outre cela on ne peut conteſter que le Ciel & l'air ne rempliſſent & meuvent toutes choſes dans toutes les ſubſtances corporelles, ſoit qu'elles ſoient ſur la terre ou deſſous: & elles ont une parfaite affinité entr'elles. Elles ſont ſur tout fort actives à l'égard des objets qui ont beſoin d'un mouvement continuel, de fermentation, de conſervation, de nutrition & de génération, comme ſont par exemple les *Végétables* & autres choſes vivantes.

Savoir d'où l'air qui eſt compoſé de tant de par-

 ticules

ticules hétérogénes, a ſon mouvement ſubit & continuel, c'eſt ce qui dépend proprement de l'*Æther*, de la matiére ſubtile, ætherée & celeſte, de laquelle les choſes corporelles qui ſont en l'air, tirent leur force & leur mouvement. De plus une matiére meut l'autre par l'air, & comme il eſt connu, plus les corps ſont petits, plus ſubit eſt leur mouvement: Cela ſe fait ſans intermiſſion dans l'air, quoi que nous ne puiſſions pas l'apercevoir. Lorſque ces émanations ſe raſſemblent, elles compoſent un Corps viſible qui ne laiſſe pas d'être mobile, comme on le peut voir aux nuées. Outre cela l'air a auſſi cette propriété en ſoi qu'il peut être promtement comprimé & dilaté, il ſe ſépare auſſi bien qu'il ſe réunit, & ſe comprime dans le plus petit corps. Mais à la premiére occaſion de ſe dilater, il ne manque pas de le faire. C'eſt ce qu'on apelle la preſſion de l'air, d'où réſulte l'extenſion & la raréfaction, comme auſſi la compreſſion de l'air; comme on le peut voir par l'expérience mentionnée. Par ce moïen ou peut expliquer une infinité de phénoménes, ſur tout pourquoi l'eau s'éléve en haut, car autrement il faudroit recourir aux qualités ocultes.

§. 12. Outre cela, comme l'on peut bien ſupoſer que les émanations qui ſont dans l'air, ſont fort legéres & ſubtiles, auſſi s'acommodent-elles par tout & font place aux plus groſſes. Elles ſont méme attirées vers le Ciel par leur légereté. Et quoique ces particules ſoient fort légeres, elles ne laiſſent pas d'avoir leur peſanteur ſuivant leur proportion & dans leur degré de legéreté. Je n'expliquerai pas pour cette fois, comment l'on peut rechercher & faire voir la peſanteur & la legéreté, comme auſſi l'humidité & la ſécherеſſe, mais je ferai voir ſeulement comment par le ſecours de

l'air,

l'air, les humeurs ou ſucs vitaux des arbres, peuvent être pouſſées en haut juſqu'à l'extrémité de la cime, lors que les organes de l'arbre ſont bien diſpoſés.

Enfin l'on peut conclurre de tout ce qui a été dit, que l'*Æther* ſe trouve dans toutes les liqueurs & choſes aqueuſes par où l'air peut pénétrer dans les parties ſpongieuſes & poreuſes, & s'y comprimer fort facilement, & qu'il a auſſi la vertu de ſe dilater. Suppoſé qu'il y eut un arbre beaucoup plus grand que la Tour de la Maiſon de ville de *Ratisbonne*, & qu'il fût pourvû de ſes petits tuïaux & conduits, véſicules & valvules, comme cette Tour l'eſt de ſon eſcalier, & comme on l'a prouvé par ce qui a été dit ci-deſſus, il attireroit à ſoi par une eſpéce de détroit, vû la quantité de ſes racines ſpongieuſes, le ſuc nutritif de la terre, comme auſſi l'Æther qui eſt pareillement ſous terre: A laquelle operation la preſſion de l'Athmoſphere doit beaucoup contribuer, car c'eſt un choſe connue que les filets de racine vont en groſſiſſant plus on remonte vers le tronc, comme ceux de la tige vont en retreciſſant. Par là l'air comprimé entre dans un plus grand eſpace: C'eſt pourquoi il s'efforce de ſe dilater; mais les corps réſiſtent à l'air, qui à ſon tour leur fait réſiſtance, & de cette action & réaction réſulte le mouvement intérieur: Et comme la tige n'eſt auſſi autre choſe qu'un canal & des tuïaux, les ſucs ſont rechaſſés par ces mouvemens du large vers la hauteur, & mis à l'étroit par la preſſion extérieure de l'Athmoſphére Or afin que le ſuc pouſſé en haut ne puiſſe retomber vers le bas, il y a pour cet effet dans les tuïaux qui remontent, pluſieurs valvules qui l'empéchent de s'en retourner. Lorſqu'il a atteint ſa hauteur par ſes canaux ou tuïaux, il retourne de l'étroit dans le

le large, & rebrousse chemin par ces tuïaux. Et c'est là véritablement un mouvement perpétuel qui surpasse tous les autres. Si j'avois envie de chercher à present le mouvement perpétuel, je tirerois de là mon principe, parce qu'il est fondé sur la nature, mais ce n'est pas là mon étude. Cependant on aura par là prouvé en quelque façon comment les humeurs aqueuses peuvent monter & descendre dans les arbres. Or comme leur vie consiste dans le mouvement, & que c'est la fixation des humeurs, qui cause leurs maladies & leur mort, je traiterai dans le Chapitre suivant de la maladie & de la mort des arbres.

CHAPITRE V.

Des accidens & maladies, comme aussi de la mort de l'arbre.

§. I.

APrès avoir amplement traité ci-dessus de la nutrition, augmentation & multiplication d'une substance croissante, & montré en partie que cet ouvrage de l'accroissement dépend pour la plûpart d'une action interne, laquelle consiste en un mouvement continuel & en une harmonie réguliére de toutes les parties, l'expérience journaliére nous fait voir que toutes choses vivantes qui sont mues & augmentées pendant long-temps, commencent à s'affoiblir peu-à-peu, à déchoir, & à la fin se corrompent & s'anéantissent entiérement, après quoi elles rentrent dans leurs premiers principes, d'où elles étoient provenues. Cette vicissitude est apelée la mort & la corruption.

Quoique toutes choses soient sujettes à la corrup-

ruption ou au changement, on voit néanmoins dans la nature, qu'une ſubſtance vivante ſe maintient & conſerve ſa perfection plus long-temps qu'une autre. Et il eſt étonnant qu'une choſe ſans vie puiſſe ſe conſerver plus long-temps que celle qui a un eſprit vivant en ſoi. Qu'on faſſe ſeulement attention à un arbre, il eſt inconteſtable que le bois d'un Arbre abattu, qu'une poutre placée comme il faut dans une mur, peut durer quelques centaines d'années avant qu'elle pouriſſe, au lieu qu'un arbre vivant, pourra à peine atteindre l'âge de cént ans. Ce n'eſt donc pas une queſtion peu curieuſe & inutile, lorſqu'on demande pourquoi un arbre ne pourroit pas vivre éternellement, puiſque cela paroit poſſible? Car premiérement, il eſt toûjours en un même lieu: Deplus il attire à ſoi réglement toute l'année, ſuivant la coutume, un ſuc nourriſſant. Outre cela il eſt acoutumé depuis longues années aux viciſſitudes des ſaiſons, ſavoir l'Été, l'Automne, l'Hiver & le Printemps, & partant il ne ſe reſſent plus de cette viciſſitude de temps & d'air. Qu'il faſſe froid ou chaud, humide ou ſec, l'arbre ſouffre tout cela par une longue habitude. Outre cela il n'eſt pas auſſi ſujet à être incommodé par quelque choſe de violent, & dans cette diſpoſition il y auroit lieu de croire qu'il pourroit être auſſi durable que le Soleil, mais l'expérience fait voir le contraire. On pourroit raporter beaucoup de cauſes de cette inconſtance & de tous ces changemens, mais probablement la principale eſt que les arbres auſſi bien que les hommes ſont compoſés de divers principes qui quoiqu'ils ſoient pendant quelque temps dans une parfaite harmonie, température & mêlange, l'un tâche neanmoins de prévaloir ſur l'autre, & leur diſcorde eſt funeſte à ce végetable. Car il en réſulte une inégalité de mouvement à l'ocaſion de tant de

par-

particules hétérogénes, qui derange à la fin la proportion & l'harmonie : Et s'il arrive que les choses reviennent dans l'ordre où elles étoient auparavant, de toute nécessité il se fait un dérangement, sur tout dans les sucs vitaux, d'où résulte une *Stagnation* ou fixation, qui produit la corruption, & de là enfin une exstinction totale & une altération de tout l'être. Néanmoins de cette corruption se produit quelque chose tout diférent de ce qu'il y avoit au commencement. Ainsi il est toûjours vrai que la corruption d'une chose est la génération de l'autre. Et de cette maniére, une chose se change en une autre substance : Neanmoins elle n'est pas pour cela entiérement anéantie. Car celui qui peut réduire quelque chose à rien, peut créer aussi de rien quelque chose. Mais l'un & l'autre est en la Toute Puissance de Dieu & est interdit à l'homme : Il ne nous convient pas aussi de rechercher de pareilles choses. Or beaucoup de gens pourroient s'imaginer qu'on réduit quelque chose à rien, lorsque par exemple, on hache une piéce d'arbre en quantité de morceaux, & qu'on les met dans une retorte. Car lorsqu'on allume un feu lent dessous, & que cela commence à distiler, il en sort aussi bien de l'eau que de l'esprit, de l'huile, un sel volatil & fixe, & enfin il n'y reste rien que la terre. Lorsqu'on traite encore ces diférentes parties de la même maniére, on en tire quelque autre chose, jusqu'à ce qu'à la fin tout se perd sous la main. On pourroit donc dire, cet arbre est changé & réduit à rien. Mais il faut porter sa pensée du visible à l'invisible, & alors on reconnoîtra que la substance de l'arbre n'a pas encore été anéantie, mais qu'il faut un autre Artiste pour porter la chose jusques là.

§. 2. Comme la Sagesse éternelle a déterminé

cet ordre naturel, que tout ce qui a un eſprit vivant en ſoi, ſera ſujet à la corruption & à la deſtruction, il ne peut y avoir, pour l'exécuter, de moïen plus propre & plus convenable que la maladie. Car de la provient tout changement, même la mort & une totale corruption. Après cette ſupoſition on pourroit demander ſi les maladies ſont quelque choſe de ſubſtantiel ou une eſſence ſubſiſtant par elle même: Mais auſſi peu que la ſanté eſt quelque choſe d'eſſentiel, auſſi peu le ſont les maladies, quoique être ſain & être malade ſoient deux diférentes choſes & opoſées l'une à l'autre. Car comme la vie & la ſanté conſiſtent en une état réglé, naturel, & en une juſte diſpoſition, lorſque tout le corps eſt dans une parfaite harmonie; & que tout s'y exécute ſuivant les loix que Dieu & la Nature lui ont preſcrites, en ſorte que tout ſe trouve dans un parfait mouvement, en quoi conſiſte principalement la perfection d'un Etre: Au contraire auſſi lorſqu'une choſe naturelle eſt changée, alterée & dereglée, de maniére que les parties fluides ou ſolides en ſouffrent, ou ſont traverſées dans leurs fonctions, cet Etre accidentel eſt apellé maladie. Si cet état prend le deſſus, & que tout s'arrête, il en réſulte un anéantiſſement total & une extinction de tout l'Etre, qu'on apelle la mort. Or comme les créatures vivantes ſont les plus ſujettes à ce changement, on ne peut dire autre choſe, ſinon que les arbres qui ont pareillement une vie particuliére doivent être auſſi ſujets aux maladies. Et c'eſt ce qu'on obſerve effectivement, tant dans leurs parties externes que dans les internes. Quand elles prennent le deſſus, l'arbre meurt, & ces accidens peuvent arriver à une arbre, lors même qu'il eſt encore dans ſa ſemence.

Maladies de l'arbre dans la ſemence.

Qu'on garde, par exemple, tel grain de ſemence que l'on voudra dans un lieu trop froid, alors le bourgeon ſera condenſé par le froid & gélera; ou bien une trop grande chaleur le deſſéchera, s'il n'eſt dans le ſein de ſa mere, ou bien il ſe moiſira, ou la racine ſera écornée par le bas, ou rongée, ou les filaments s'en trouveront déchirés, en un mot il lui arrivera quelque accident pareil, & en ce cas on peut dire qu'il a été malade & qu'il eſt mort dès ſa naiſſance. S'il entre donc en terre, il ne pouſſe pas, mais il ſe pourrit d'abord, d'autant que par une pareille bleſſure à la tête, l'ame s'eſt déja ſéparée du corps.

Maladies de l'arbre hors de la ſemence.

Au contraire, lorſqu'on garde bien la ſemence, & qu'on la plante comme il faut, elle croît bien, elle eſt fraiche & ſaine, & parvient à une croiſſance parfaite. Mais à meſure qu'elle croît, en même tems commencent auſſi ſes incommodités & ſes maladies. Cependant il y a en cela des arbres plus heureux les uns que les autres. Car l'un ne ſera attaqué que d'une incommodité, & l'autre de pluſieurs à la fois. Quelquefois il ſurvient des accidents qui n'attaquent qu'une partie de l'arbre, mais ſouvent il en ſurvient auſſi qui infectent tout l'arbre. Quelquefois une maladie maligne n'attaque que la partie extérieure de l'arbre, & auſſi-tôt après elle gagne la partie intérieure : Et quoi qu'il ſoit encore jeune, ſes différentes maladies ne laiſſent pas de l'acabler. S'il vieillit il eſt encore ſujet à diférentes maladies. Tantôt les parties aqueuſes, tantôt les ſalées,

ſalées, & tantôt les bitumineuſes prennent le deſſus. Quelquefois il lui ſurvient une maladie comme un Etre eſſentiel, mais ſouvent auſſi ce n'eſt qu'une maladie accidentelle. Souvent il aura hérité d'un ſuc vicieux, & il y aura quelque vice caché dans ſa ſemence, & ſouvent une violence étrangére fait quelque choſe qui lui eſt contraire. Les ſaiſons qui ſe ſuivent lui cauſent de facheux accidens; comme une ſécheresſe trop grande & une chaleur exceſſive dans l'Eté, trop d'humidité dans l'Automne, un froid extraordinaire dans l'Hiver, un brouillard épais & une roſée dommageable au Printems &c. Il régne auſſi parmi les arbres des maladies épidémiques. Qui pourroit compter toutes leurs maladies & accidens avec leurs ſymptômes?

Nous allons ſeulement en raporter ici quelques unes.

I. *Maladie, la Roſée huileuſe.*

De ce nombre eſt la *Roſée huileuſe* que les latins appellent *Rubigo*, qui régne ſouvent parmi les arbres & c'eſt comme une Maladie Epidémique: Elle les endommage le plus au Printemps, lorſque la terre s'ouvre, & que les vapeurs renfermées commencent à s'exhaler. Ce n'eſt autre choſe qu'une roſée fort mordicante & corroſive, provenant des vapeurs que la terre a exhalées. Lorſqu'étant attirée en haut, elle retombe enſuite, & ſe poſe ſur les petits bourgeons nouvellement éclos, elle les infecte par ſon acrimonie, & empêche, dans les petits tuiaux traverſans ça & là, la circulation du ſuc nutritif qui s'y doit faire, ſur quoi les feuilles commencent à ſe flétrir, ce qui eſt préjudiciable tant aux fleurs qu'aux fruits.

2. *Maladie causée par une espéce de brouillard.*

Une vapeur épaisse ou une rosée trop abondante peut causer le même inconvénient aux arbres, cette maladie étant presque semblable à la précedente. Toute la différence est que celle-ci n'a pas une si grande acrimonie, & qu'elle consiste plutôt en trop d'humidité. Mais s'il en reste trop long-temps une grande abondance sur les feuilles, les petites fibres sont par là trop dilatées & élargies, & si alors le Soleil réfléchit trop dessus, il les resserre de maniére que le suc nourricier ne peut plus agir comme il faut, & les feuilles commencent à se flétrir, au grand dommage de l'arbre.

3. *Maladie, Feu ou Ardeur des Arbres.*

En troisiéme lieu on reconnoit une maladie aux arbres, qu'on apelle en latin *Uredo* ou le *feu* des arbres. Il y en a de deux sortes. Premiérement il se forme, lorsqu'une pluie ou rosée subtile tombe & se pose sur les feuilles, & que les raïons du Soleil dardent entre deux, ce qui ouvre & dilate les pores & les fibres que la chaleur du Soleil resserre sur le champ. C'est ce qui brûle les feuilles, après quoi elles deviennent brunes & noires, & tombent à la fin.

Ardeur dans la Moëlle.

Secondement on trouve un pareil feu dans les parties internes de l'arbre, savoir dans la moëlle: Mais cet inconvenient ne provient pas du dehors comme celui des feuilles. Il y en a qui croient que cette maladie est causée par la transplantation des arbres, savoir lorsqu'on ne rend pas à un arbre son

lieu

lieu ordinaire, en ſorte que le côté Oriental de l'arbre eſt tourné vers l'Occident, par où le côté Septentrional ſe trouve expoſé au Sud. Et comme la partie Septentrionale n'eſt pas acontumée au Soleil du midi, ils s'imaginent que c'eſt ce qui cauſe ce *feu* : Mais c'eſt ce que je ne puis comprendre. Car à l'égard de la prétendue obſervation des cantons ou de l'endroit, cela me paroît une choſe vaine. Si l'arbre eſt ſain, il a une circulation & une nutrition uniforme, un côté eſt auſſi bien nourri que l'autre, & ils reçoivent une égale force & groſſeur. Et lorſque la chaleur du Soleil attaque l'arbre, je m'étonnerois que l'écorce ne ſe reſſentît pas plûtôt de l'ardeur, que la moëlle. J'ai auſſi examiné pluſieurs fois l'écorce des arbres fort ſoigneuſement, mais je n'ai pu trouver de différence entre le côté Septentrional & l'Occidental, l'Oriental étant de même que le Méridional. Et je me trouverois avec plaiſir ſur les lieux, pour voir comment s'égareroient dans les bois épais, ceux qui prétendent être aſſurés, qu'ils diſtinguent uniquement à l'écorce des gros arbres dans une Forêt, le côté Meridional d'avec le Septentrional. Un bon guide me ſeroit beaucoup plus agréable qu'une marque ſi incertaine.

Ardeur interne, ſa cauſe.

La veritable raiſon pourquoi tranſplantant un arbre, le feu rend la moëlle ardente, peut bien être parce que la coutume du commun de Jardiniers eſt qu'en tranſplantant un arbre, ils taillent d'ordinaire la racine, ignorant le grand dommage que cela porte à l'arbre pour ſa croiſſance. Car ils enlévent les plus petits filamens & les racines qui attirent le ſuc de la terre. Ils taillent auſſi les groſſes racines, ſans couvrir la taille

avec de la cire d'arbre ou quelque chose de pareil, & ils prétendent qu'en taillant ainsi, le suc est attiré dans les arbres, ce qui néanmoins est absolument faux, & l'on en dira la raison en un autre lieu. Or comme par là la racine & la moëlle se trouvant ouvertes & libres, l'humidité y entre & gâte la moëlle, ce qui commence à communiquer une espéce d'ardeur à la racine, laquelle pénétre ensuite tout l'arbre. Cette ardeur survient bien aussi lorsque l'arbre vieillit, & que ses racines commencent à se pourrir par où ce feu blesse non seulement la moëlle, mais passe aussi jusqu'à l'écorce. On trouve assés dans les livres des Jardiniers habiles comment on peut guérir & prévenir cette incommodité.

4. *Maladie, la Consomption des Bourgeons.*

En quatriéme lieu, l'arbre est fort incommodé par la *consomption* ou *brulement des bourgeons*. Car quand l'eau tombe en grande abondance sur les feuilles & les fruits, s'il survient un grand froid, l'humidité se condense, & a les voir extérieurement on diroit qu'ils sont revétus de glace ou de sucre. Par là les pores sont trop resserrés & comprimés, & les sucs vitaux sont suffoqués. Lors donc le Soleil vient ensuite à donner tout à coup dessus, ils jaunissent tout-à-fait, il leur vient des taches rondes, ignées, qui croissent en dehors, d'où proviennent souvent des tumeurs qui ressemblent à des poreaux, dans lesquels se trouvent de petits vers, lorsqu'ils commencent à pourrir.

5. *Maladie, le Ver.*

En cinquiéme lieu, les arbres sont sujets aussi à une

une maladie qu'on apelle le *Ver*. On n'entend pas juſtement par là ces petits animaux, qui à la vérité peuvent endommager beaucoup les arbres, comme ſont les hanetons, les limaçons, les vers de terre, les fourmis, les perç-oreilles, les puccrons & autres ſemblables inſectes, mais on entend ces vers qui proviennent de la ſubſtance pourrie des feuilles, de l'écorce, de la moëlle, des racines, des fruits, & des fleurs: Tout cela cauſe de grands maux aux arbres.

6. *Maladie, la Chûte des Feuilles.*

En ſixiéme lieu, les arbres ſont ſujets à l'incommodité de ne pouvoir conſerver leurs feuilles & les perdent en des tems extraordinaires. On apelle cela la *chûte des feüilles*, ce qui arrive ſouvent lorſqu'ils pouſſent trop tôt, & ſont ſurpris fort ſubitement d'un grand froid, ou d'une chaleur exceſſive, ou lorſque le ſuc s'élance tout à la fois, ce qui fait que dans la ſuite il ne ſe trouve plus de ſuc nourricier: pour ne point parler ici du tout d'autres pareilles cauſes qui les font tomber néceſſairement avant le temps ordinaire.

7. *Maladie, la Conſomption.*

En ſeptiéme lieu, les arbres ſont auſſi quelquefois attaqués de la *Conſomption*, ce qui provient preſque toûjours du manque d'aliment & de ſucs nourriciers. Quand ils ne remontent pas en abondances, les parties ſont contraintes de ſe reſtreindre l'une dans l'autre & ſe deſſéchent. Cela peut auſſi provenir de l'obſtruction des veines & des racines, ou de la mauvaiſe coction & ſecrétion des humeurs,

&c. ce mal eſt fort dommageable aux arbres, & comme un avantcoureur de la mort.

8. *Maladie*, *la Sterilité*.

En huitiéme lieu on ſe plaint beaucoup de la *Sterilité* des arbres, ce qu'on peut compter auſſi parmi leurs maladies. Car on voit ſouvent avec beaucoup de chagrin qu'un arbre qui à cela près ſemble frais, ſain, & bien diſpoſé extérieurement, lorſqu'il commence à fleurir, ne porte preſque point de fleurs, ou qu'elles tombent & ne produiſent rien: Ou même qu'après avoir eu les fleurs nouées, il laiſſe tomber les fruits, ſans qu'ils meuriſſent. Beaucoup de perſonnes ſe ſont fort attachées à rechercher la raiſon de cette ſterilité. Quelques uns en attribuent la faute aux Entes mal appropriées, de ce qu'on taille de trop bonne heure, pour avoir promptement de hautes & longues tiges, parce que par cette opération elles ne produiſent que des fleurs & point de fruits. C'eſt la raiſon qu'en donne Mr. *Elſcholtz* dans ſon livre du Jardinage, laquelle n'eſt nullement à mépriſer. Mais il me ſemble que cela doit être principalement attribué au fonds & à la terre qui eſt ſouvent trop ſablonneuſe. Un arbre peut avoir auſſi de bonne terre par deſſus, & le fonds mêlé de gravier, ce qui fait que les racines en y entrant ne trouvent pas aſſés de ſuc nourricier, à faute dequoi il ne leur vient point de fleurs, ou s'il en vient, elles ne produiſent point de fruits: Elles ne ſe fixent pas, ou laiſſent tomber le fruit avant le temps. La ſtérilité d'un arbre peut provenir auſſi de ſa ſituation, parce qu'il eſt trop à l'ombre, & que le Soleil ne peut l'échauffer ſuffiſamment, ou qu'il eſt dans un endroit trop marécageux & trop humide. Le meilleur moïen eſt de rechercher tou-

tes choſes exactement, & lorſqu'on a découvert la véritable cauſe, il ſera aiſé de rémédier bientôt à ce défaut.

9. *Maladie, la Jauniſſe.*

Neuviémement, les arbres ſont attaqués auſſi de la *Jauniſſe*, qui eſt une incommodité qui n'empéche pas qu'ils ne paroiſſent bons & ſains à leur tige, mais lorſqu'ils bourgeonnent, les feüilles ſont d'un verd blancheâtre, & lorſqu'elles croiſſent un peu, elles deviennent jaunes. Ils meritent alors à quelque choſe près la même compaſſion qu'on a pour les perſonnes du Sexe, qui ont la jauniſſe; leur couleur bleſſe les yeux de ceux qui les regardent, quelque aimables qu'elles ſoient d'ailleurs, & on voudroit de bon cœur les pouvoir ſoulager. Cette incommodité peut bien provenir de cauſes externes, comme de la Roſée huileuſe dont on a déja parlé, mais elle vient principalement d'un défaut interne dont il faut chercher la ſource ſur tout dans la racine, peut-être parce qu'elle eſt dans un terrain pierreux, mélé de chaux, fort ſalé, ou acide. Les ſucs vitaux âpres dont la digeſtion ou concoction ne ſe fait pas bien dans les entrailles des arbres, y peuvent auſſi contribuer beaucoup. Dès qu'on aperçoit cela, on peut encore ſecourir les arbres à temps, autrement ils ſe deſſéchent & meurent.

10. *Maladie, la Gale.*

Dixiémement, on trouve quelquefois auſſi aux arbres, une eſpéce de *gale*, &c. qui eſt une maladie à laquelle l'écorce de l'arbre eſt la plus ſujette. La cauſe en peut être de ce que les pores de la peau ſe dilatent trop, & qu'ils attirent trop d'humidi-

té par une tranſpiration inſenſible, laquelle par le ſecours de l'air ſe coagule & s'endurcit. Alors l'écorce ſe briſe, & paroît couverte d'une eſpéce de lèpre. Elle cauſe auſſi beaucoup de dommage à l'arbre même, parce que l'Eté les arbres n'ont pas leur tranſpiration libre au travers d'une ſi épaiſſe ſubſtance : elle peut auſſi être accidentelle, parce que par ces cavités inégales & raboteuſes, la vermine trouve jour à ſe cacher, à s'y loger l'Hiver & à la ronger, ce qui gâte autant l'écorce que l'arbre même, & lui cauſe un très-grand dommage. On ſait comment on peut remedier à cela,

11. *Maladie, la Mouſſe.*

Onziémement, la *Mouſſe* eſt auſſi fort préjudiciable aux arbres, car on verra rarement de la Mouſſe à un jeune arbre frais & ſain. Un tel arbre eſt déja infecté d'un ſuc nutritif pourri, ou bien il commencera bientôt à s'éteindre. Car comme on l'a dit ci-deſſus, la mouſſe a ſes racines, il faut néceſſairement qu'elle tire ſa nourriture d'un ſuc à demi pourri. Or comme cela s'y trouve déja, on doit bien prendre garde à l'arbre, ſi l'on veut qu'il ne reçoive point de dommage & ne meure pas.

12. *Maladie cauſée par un excès de Froid ou de Chaleur.*

Douziémement : On connoit aſſés les effets de la *Chaleur* exceſſive du Soleil, comme auſſi du *Froid* trop vif & trop pénetrant, car tout froid n'eſt pas préjudiciable aux arbres, ce n'eſt que quand il eſt trop âpre ; alors il cauſe du dommage, ainſi que les Curieux du Jardinage ne le voient que trop ſouvent. On connoît auſſi ſuffiſamment le mal que peu-

peuvent causer les orages, le vent, la pluie, la grêle, autres choses pareilles. Mais qui ose en murmurer contre le Ciel ? Il faut suporter cela patiemment.

13. *Maladie, les Blessures.*

Enfin il faut dire encore un mot de la *blessure* des arbres. Les grandes & profondes plaies sont mortelles & incurables, principalement lorsqu'elles pénétrent jusques dans la moëlle, & qu'elles ont été faites par de gros Instrumens, comme des coups de hache, d'épée, de sabre, &c. Mais il n'est pas vrai que toute blessure & plaïe prive l'arbre de la vie ; car nous voïons bien cela, lorsqu'on ente en écusson, qu'on greffe, & autres pareilles choses. On peut couper en quantité de morceaux des branches entiéres, & la racine même, & pourvu qu'on les traite comme il faut, avec des emplâtres & des onguens, ou de la *Momie*, cela ne leur nuira point. Mais il est fort surprenant que par la maniére de couper en piéces, les branches puissent devenir des racines, & les racines des branches d'arbres, comme on le fera voir amplement dans la III. Section. Quant aux fractures, blessures, tumeurs & enflures des arbres, on les peut guérir avec dés emplâtres, des onguens; des bandages; quantité de livres ne traitent que de cela.

Pour conclusion, on pourra demander encore, pourquoi une tige sauvage, plus elle est blessée, coupée & entée de nouveau, plus les fruits qu'elle produit sont delicieux ? C'est peut-être en premier lieu, parce que la greffe qui aura été entée dessus, aura été de meilleure nature que la tige sauvage, & comme pour la seconde fois on y aura enté de nouveau une autre ente, aparemment d'une nature

encore meilleure, ce suc quoi qu'il ne puisse pénétrer immédiatement dans la greffe, ne laisse pas de se ramasser dans une nouvelle matiére par le moïen du suc étranger, & de faire une substance aprochante du calus, ce qui est proprement le sejour secret où le suc subtil se peut diviser. Comme il se subtilise fort & devient spiritueux, de là il s'ensuit nécessairement que ce suc étant si épuré, les fruits en doivent être beaucoup plus tendres & bien meilleurs.

§. 4. Comme l'on a traité amplement ci-dessus des accidens & des maladies des arbres, il seroit juste que nous inserassions ici une Méthode pour aprendre à les guérir dans les regles & suivant l'Art. Je devrois dire aussi quelque chose de la maniére dont on doit les traiter, puisque les uns se plaisent dans un terrain enfoncé, d'autres en veulent un plus élevé, d'autres un fonds maigre, ou un gras; un endroit ombragé, ou bien aëré, afin de profiter & de croître d'autant mieux. On devroit aussi raporter ici les raisons & la maniére dont on doit traiter un arbre (qui est pour ainsi dire né en un lieu & acoûtumé à ce terroir) lorsqu'on le transplante, & qu'il ne veut pas croître. Comme aussi comment l'on peut garantir les plantes du grand froid & du grand chaud, de l'humidité & de la sécheresse: Pareillement de quelle maniére on doit transplanter les diférentes plantes, & les porter d'un païs à l'autre, & autres choses pareilles, &c. Mais comme l'on trouve par tout des Jardiniers qui savent ces premiers élémens de leur profession, & qu'une infinité d'Auteurs ont écrit sur des choses si communes, j'ai trouvé plus à propos de me taire là-dessus, & d'y renvoïer les Curieux.

Comme il y a presentement tant de maladies qui se

ſe multiplient encore preſque tous les jours, il ſeroit néceſſaire que, pour le bien des Jardiniers, on établît des Académies, afin qu'ils y fuſſent bien inſtruits dans la ſcience du Jardinage & puſſent connoître par ce moïen toutes choſes à fonds. Car beaucoup de Curieux éprouvent à leur grand dommage, qu'on rencontre ſouvent des ignorans qui ne ſavent rien des fondemens, & n'ont pour tout ſavoir qu'une connoiſſance confuſe. Pendant qu'ils s'imaginent qu'un Jardinier fera valoir leur Jardin & l'augmentera; ils trouvent en effet, qu'il ne ſait que gâter & détruire tout. Mais celui qui veut paſſer pour bon & habile Jardinier, doit effectivement ſavoir quelque choſe de fondamental. Car s'il veut ordonner des Jardins à la maniére de France, d'Italie & de Hollande, il faut qu'il y ait été, parce qu'il eſt preſque impoſſible de d'écrire tout ce qu'on voit dans de ſi beaux & magnifiques Jardins. Lorſque je ſonge au ſeul *Verſailles*, & à ce que j'y ai vû, j'avoue que je ne croïois autre choſe, ſi non que j'avois l'avant-goût du Paradis. Tous mes ſens en furent frapés, & quoique j'ûſſe le tout en tailles douces, ce n'étoit qu'une ombre en comparaiſon de ce qui ſe preſentoit en nature. C'eſt pourquoi il eſt abſolument néceſſaire d'envoïer les Jardiniers dans les païs étrangers.

Un Jardinier intelligent devroit auſſi entendre l'Hydraulique. Outre cela il doit ſe connoître à tous les ornemens de ſculpture, entendre les Parcs, les Compartiments des Parterres, & autres choſes pareilles, les Grotes, les grands & petits Cabinets de verdure couvert à l'Italienne, à la Françoiſe & à la Hollandoiſe; ſavoir faire les Galeries, & menager des places propres à y placer des Pyramides, des Obeliſques, & des Statues, comme auſſi ordonner des Allées couvertes, des Berceaux,

ceaux, du Treillage pour y lier des arbres. Il doit entendre auſſi quelque choſe de l'Architecture & de la Peinture, pour pouvoir deſſiner & tracer un plan, comme auſſi pour pouvoir faire toute ſorte de modelles de Jardins, Cabinets vitrés, & Serres d'Hiver. Il doit prendre auſſi à cœur de pouvoir paſſer pour Naturaliſte, afin de raiſonner pertinemment de la bonté des divers terroirs & connoître bien leur différence. Il doit étudier la nature & le tempérament des Plantes, afin qu'il ſache celles qu'il doit garnir de terre chaude, ſeche ou graſſe. De plus, il doit obſerver auſſi la diférence de la ſemence, ſi elle eſt bonne ou mauvaiſe, comment il doit s'y prendre pour la bien planter, la retirer à propos & à temps, & comment on la peut bien conſerver. Il faut qu'en cela il obſerve bien le temps & les Mois &c. Outre cela il doit ſavoir auſſi à fonds, comment on ordonnera un Jardin à fleurs, un Potager, ou un Jardin pour la Botanique, comme auſſi les Vergers d'arbres fruitiers & autres, & ce qu'on doit planter réguliérement dans les uns & dans les autres, afin qu'il ne place pas dans le Jardin potager, ce qui doit être dans le Jardin à fleurs, & qu'il ne plante pas non plus dans ce dernier, ce qui doit être placé dans le Verger, &c. Il doit ſur tout avoir une connoiſſance parfaite des Orangers, des Citronniers & autres; comment on doit en avoir ſoin & les porter dans des caves, Orangeries ou Serres: Comment on les doit traiter & faire en ſorte qu'ils n'aient ni trop de froid ni trop de chaleur, car l'un & l'autre leur eſt préjudiciable, &c. Outre cela il doit être bien verſé dans tout ce qui regarde le Jardinage: Il doit ſur tout bien entendre la culture de l'arbre, comme à enter dans le noïau ou dans la coupe, entre l'écorce & le bois, &c. enter en écuſſon, greffer, mettre en terre,
re-

réjoindre, & autres pareilles ſciences qui apartiennent autant à l'amélioration qu'à la multiplication. Lorſqu'il peut bien s'aquiter de toutes ces opérations, qu'il a quelque bonheur, il doit encore ſavoir de quelle maniére ces nouveaux arbres doivent être traités, quand & comment il les doit tranſplanter, & enfin comment il doit les fumer, les arroſer & les garantir de toute vermine. Chaque Jardinier devroit même avoir aſſés de connoiſſance, pour ſavoir comment on doit traiter les arbres trop chargés de fruits, afin de les garantir non ſeulement de toute violence qui leur peut être nuiſible, mais auſſi pour ſuporter leur grande charge, & les ſoulager: Et à la fin lorſque l'arbre a porté ſon fruit à terme, il doit avoir auſſi la prudence de le lui ôter, ſans lui faire de dommage, & non comme c'eſt la coutume, de ſecouër tellement l'arbre & les fruits, que l'arbre en eſt maltraité & les fruits meurtris. Ceux qui en uſent ainſi ne font pas reflexion, que par là ces fruits ſont battus & mis en piéces.

Il faudroit auſſi qu'un Jardinier intelligent pût en quelque façon faire le perſonnage de Médecin, afin de pouvoir juger ſainement des maladies, tant internes qu'externes, & les traiter tout-à-fait ſelon l'Art.

§. 5. Enfin comme il eſt inconteſtable que tout ce qui a vie doit mourir, & que j'ai ſuffiſamment prouvé que les arbres ont auſſi corps & ame, comme ils ne peuvent pas reſter éternellement, mais qu'ils doivent périr à la fin : cette ſéparation ſe fait par le moien de la maladie dont on a parlé, laquelle eſt ſuivie de la mort qu'un Païen apelle, *horribilium horribiliſſimum*. Et comme l'ame de l'arbre lorſqu'elle s'eſt ſéparée, ſoit qu'elle monte ou deſcende, abandonne le corps qui eſt ſans vie.

vie, & qui reſte où il eſt tombé, il ſera de mon devoir que je lui rende auſſi le dernier honneur, & preſcrive une certaine maniére pour bien inhumer, ce corps Ligneux. Pour cet effet je ſuivrai la maniére d'enterrer dont ſe ſervoient autrefois les Grecs, les Romains, les anciens Gaulois, les Allemans, & qui eſt encore aujourd'hui en uſage chés les Japonois, les habitans du Perou, du Mexique, les Tartartares, les Siamois, & les ſujets du Grand Mogol, ainſi que cela paroît par divers Auteurs, *Petr. Bertius*, *Chriſtoph. à Coſta*, *Gaſp Barlæus*, & autres. Car leur coûtume étoit de brûler leurs Rois & les Grands après leur mort, ſur un Bucher compoſé de bois précieux & de toute ſorte d'aromates. Cela ſe feſoit en marque de reconnoiſſance, & ainſi ſe terminoit leur pompe & leur magnificence Roïale. Le mieux ſera donc de faire les mêmes funérailles aux arbres morts & coupés. Qu'on les aſſemble en ordre, qu'on les entaſſe l'un ſur l'autre, & qu'on les brûle, afin d'en avoir une bonne chaleur. Et comme les Siamois après avoir brulé & réduit leurs morts entiérement en cendre, la paſſoient par un tamis, & la ſouffloient au vent, il ſera auſſi à propos qu'à l'honneur des arbres, après qu'ils auront été entiérement conſumés, nous en jetions les cendres, non pas juſtement en l'air, mais dans des champs ſtériles, afin que par le reſte des parties ſalines qu'ils ont encore intérieurement, ils puiſſent leur communiquer ce qu'ils ont encore de bon. Mais ſi nos ſervantes veulent les paſſer diligemment par le tamis, afin d'en faire une bonne leſſive, & s'en ſervir tous les jours à blanchir, on l'aprouve, & cela tendra auſſi à l'honneur des arbres. Comme la mort ſera ſuivie d'une réſurrection, je vais voir ſi l'on peut eſpérer la même choſe des arbres : C'eſt de quoi traitera

le

le Chapitre ſuivant qui eſt le dernier de cette Section.

CHAPITRE VI.

De la réſurrection de l'Arbre mort, tant au dedans qu'au dehors de l'œuf, & enfin de la vie éternelle de tous les Arbres.

§. I.

APrès que l'Arbre a été réduit en cendres avec toutes ſes parties, il reſte encore cette queſtion curieuſe à faire: *Si on le peut reſſuſciter de ſes cendres, & ſi l'ame Vegetative peut eſpérer d'aller trouver les arbres qui ſont en Paradis?* On pourroit à juſte tître prendre cette demande pour quelque choſe d'hétérodoxe: Et ſi elle m'atire des reproches de la part de divers Théologiens, cela ne me fera nulle peine, & je ne m'en embaraſſerai pas beaucoup: Mais j'avouerai franchement ce qui m'a fait entrer cette penſée dans l'eſprit. C'eſt même un Théologien, ſavoir le vénérable *Jean Chriſtian Nekringer* Paſteur à *Morl*, qui a mis au jour un Traité de la réſurrection artificielle des plantes, des hommes & des animaux, de leurs cendres, ce qui m'a donné lieu d'entrer dans cette matiére. Savoir ſi ce Théologien adopte cèt Art, c'eſt ce que je ne ſais point. Il y a néanmoins lieu de conjecturer que cette matiére lui a fait beaucoup de plaiſir, car autrement il n'auroit pas emploïé tant de temps, ni pris tant de ſoin & de peine pour la traduire & la communiquer au Monde ſavant comme quelque choſe d'agréable & de nouveau. S'il a donc été permis à un Eccleſiaſtique de s'occuper de ces penſées, à plus forte raiſon me conviendra t-il beaucoup mieux en-

tan

tant que Naturaliſte, d'examiner cette affaire de plus près. J'expliquerai auſſi mon ſentiment ſuivant mon hypotheſe, ſauf néanmoins le jugement des autres; car ce ne ſont pas des choſes à en faire un Article de Foi.

§. 2. On doit poſer ici avant toute choſe une Queſtion capitale: ſavoir *ſi l'on peut trouver dans la Nature, un tel Art, ou la Science de reſſuſciter de leurs cendres tous les Arbres, Arbuſtes & Fleurs, de maniére qu'ils ſe faſſent voir un certain temps, & diſparoiſſent enſuite?* Ceux qui n'en conviendront pas, n'ont qu'à s'attendre qu'il leur tombera ſur les bras une multitude d'Auteurs graves qui affirment le fait. On verra du moins avec étonnement, ce qu'une foule d'écrivains diſent dans la *Palingeneſia Francica pag.* 25, 26, 27. leſquels combattent tous pour la verité. Mais je ſuis bien aiſe auſſi d'en rencontrer quelques uns parmi eux qui ſe moquent de cet Art & le rejettent: Je me rangerai de leur Parti, ne doutant pas que je ne trouve un beaucoup plus grand nombre d'opoſans, que d'acceptants. Mais je devrois être un peu plus circonſpect & ne pas écrire ſi librement ni ſi naïvement, puiſqu'on a à la main des témoins dignes de foi & des expériences ſuffiſantes. On n'a qu'à reflêchir ſur cette rare Hiſtoire que raporte *Quercetanus* avec tant de particularités, *in hermet. diſcipli. contra Anonimum, tract. I. Cap.* 23. laquelle eſt raportée auſſi avec beaucoup d'autres dans ledit Traité *pag.* 26. Voici les paroles raportées.

HISTOIRE.

„ Il y a 26. ans que certain Médecin à *Crakovie* en
„ Pologne ſavoit l'Art de préparer tellement les cen-
„ dres de toutes les parties de chaque plante, qu'il
„ en

„ en pouvoit reſſuſciter les plantes. Il préparoit
„ ſi doctement & naturellement les cendres de tou-
„ tes les parties de chaque plante, même avec les
„ couleurs & les linéamens, & ſavoit entretenir
„ leur eſprit ſi artificiellement, comme étant la
„ cauſe de toutes ces vertus, qu'il avoit plus de
„ trente de ces plantes préparées ainſi de leurs cen-
„ dres, & toutes diſtinguées dans leurs petits ver-
„ res, ſcellées *Hermetiquement*, avec le nom de
„ chaque plante & ſes proprietés écrites deſſus: De
„ maniére que lorſque quelqu'un le prioit de fai-
„ re voir une roſe & une fleur de ſouci ou quelque
„ autre choſe; par exemple, des pavots rouges,
„ blancs ou bigarés, il en prenoit ſeulement les cen-
„ dres, lorſqu'il vouloir en faire l'épreuve. Si l'on
„ vouloit voir une roſe, il prenoit le vaſe où étoit
„ écrit le nom de la Roſe, du fond duquel lorſ-
„ qu'on en aprochoit une lampe brulante, cette
„ cendre ſi déliée & impérceptible auſſitôt qu'el-
„ le s'échauffoit un peu, prenoit la forme d'une ro-
„ ſe ouverte, laquelle on découvroit viſiblement:
„ On apercevoit même qu'elle croiſſoit petit à pe-
„ tit & repreſentoit tout-à-fait la forme, l'ombre &
„ la ſtructure de la queue & des feüilles d'une roſe
„ fleuriſſante, tant qu'enfin elle produiſoit une
„ roſe tout-à-fait épanouïe, de ſorte qu'il n'y a-
„ voit rien de plus certain ni de plus agréable
„ que de reconnoître viſiblement dans la roſe
„ qui paroiſſoit comme une ombre, une roſe en-
„ tiérement ouverte, parfaite & reguliére en toutes
„ ſes parties, juſques là qu'on auroit juré que c'é-
„ toit une veritable roſe, quoi qu'on ne la vît que
„ dans une forme artificielle, mais véritablement
„ douée d'un Etre ſpirituel, à quoi il ne man-
„ quoit autre choſe, ſinon qu'elle fût plantée dans
„ une terre convenable, afin qu'elle pût ſe revêtir,

„ d'un corps durable. Mais cette forme qui paroiſ-
„ ſoit comme une ombre, retomba en cendres, &
„ lorſqu'on ôta le vaſe du feu, elle diminua peu-
„ à-peu & rentra dans ſon *Chaos*.

Pour faire une analyſe de cette Hiſtoire, il faut ſavoir néceſſairement, que la *Palingeneſie* ou réſurrection des Arbres. Arbuſtes & Fleurs, eſt une Science ſurprenante, de reproduire de ſes cendres un arbre, une fleur, ou pareille choſe enfermée dans une bouteille ſcélée hermétiquement, en ſorte que de ces cendres croît un arbre avec toutes ſes couleurs, branches & pouſſes, & ſe preſente à l'oeil. Mais lorſque la chaleur diminue, l'arbre diſparoit auſſi, & retourne peu à peu dans ſon *Chaos*. Mais où s'eſt trouvé quelqu'un qui ait fait voir pareille choſe? *Quercetanus* dit qu'il s'en eſt trouvé un à *Crakovie* en Pologne. Qui étoit ce proprement? Un Médecin. Eſt-ce aſſés? Comment s'y prenoit-il? Le Texte dit qu'il ſavoit tirer d'une maniére Philoſophique fort proprement les cendres de toutes les parties de chaque plante, & la repreſenter avec toutes ſes couleurs & linéamens, &c.

Il faut donc que ce Médecin aît été auſſi grand Philoſophe qu'Alchimiſte: Car il n'a pas brulé les ingrédiens de la maniére commune, comme les ſervantes brulent le bois dans la cheminée, s'il avoit agi de la maniére commune (comme l'on eſt acoutumé de *calciner* on de bruler les herbes, d'autant que la *Calcination* de la matiére eſt une operation commune par laquelle le feu convertit bien-tôt les corps en cendres) il n'auroit pas eu beſoin de ſe ſervir de tant de complimens. Mais loin d'ici cette opération commune, il faut traiter l'affaire Philoſophiquement. Comme eſt-il poſſible, & qui eſt-ce qui à jamais oui dire que lorſqu'on calcine une choſe, elle ne laiſſe pas de con-

ſer-

ſerver ſes couleur & ſes linéamens de même qu'auparavant. Mais il y a un grand myſtére caché là-deſſous, & je le devinerai peut-être: Il l'aura diſſoute par une calcination Philoſophique, c'eſt-à-dire, par une certaine eau attractive ou *Menſtrue*. Car cette operation diſſout les corps ſans feu, & ſépare toute la ſubſtance dans les plus petites particules. La couleur de la roſe avoit déja pénétré dans la liqueur; voila quelque choſe de merveilleux! Mais comment toutes les parties ont elles néanmoins pû conſerver leur lignes après avoir été partagées juſques dans les plus petites particules, c'eſt ce qui eſt trop relevé pour moi, & ce que je ne puis concevoir. Cependant mon ſentiment là deſſus eſt, que dès que la diſſolution eſt faite dans cette eau attractive il s'en ſera fait abſtraction, pendant que la matiére du *Chaos* ſe ſera fixée ſur le fond comme une cendre, d'où une roſe ſubtile ſera provenue promptement.

Après avoir ſué ſang & eau pour perfectionner cette matiére par ſa Philoſophie, cèt Alchimiſte intelligent ſavoit fort bien qu'aucune matiére ne pouvoit ſubſiſter ſans eſprit: C'eſt pourquoi il ſavoit par ſon Art incompréhenſible intercepter les eſprits ſi adroitement & les entretenir, qu'à ſon commandement ils ont pû raſſembler la matiére diſſipée, diſſoute, & coagulée de nouveau, & l'y renfermer. Les paroles du Texte ſont, qu'il ſavoit adroitement entretenir les eſprits, comme étant la cauſe de toutes ces vertus. Quel malheur eſt ce que la ſage n'ait pas manifeſté ſon art & la maniére dont on peut intercepter dans de petits vaſes bien nets, les eſprits détachés & les ames des arbres & des fleurs, à peu près comme les *Eſprits Familiers*, & les ſeller Hermetiquement! Ces eſprits *Vegetables*

ſerviroient ſouvent alors de paſſe-temps à d'autres Curieux & à moi.

J'examinerai avec attention & plus exactement ſa maniére d'opérer. Le Récit contient de plus: Que lorſque quelqu'un le prioit de lui faire naître une roſe ou une fleur de ſouci de ſes cendres, il prenoit la cendre imperceptible de cette plante, & la mettoit avec toute la circonſpection imaginable dans ſa petite bouteille qu'il ſelloit hermetiquement. On feſoit enſuite un feu de lampe deſſous. Voici les paroles : „ Lorſque quelqu'un le „ prioit de lui montrer diſtinctement une roſe ou „ fleur de ſouci, &c. & qu'il en vouloit faire l'é- „ preuve, il prenoit ſeulement un feu de lampe, „ lorſque cette cendre incompréhenſible étoit miſe „ deſſous, & un peu échauffée, alors ſe feſoit aper- „ cevoir la forme d'une roſe ouverte, laquelle „ on reconnoiſſoit diſtinctement, & elle croiſ- „ ſoit petit à petit, &c. Il faut raiſonner un peu là-deſſus, principalement ſur la cendre imperceptible. Car ce qui eſt corporel, comme la cendre, eſt aiſé à prendre d'une maniére ſubtile comme chacun ſait. Mais on doit prendre ce terme ou maniére de parler, comme la Corne de Cerf Philoſophique chés un Apoticaire, c'eſt-à-dire, qu'il faut la pulviſer ſi finement, qu'on puiſſe à peine la ſentir ſous les doigts. On ſe ſert enſuite du feu ordinaire de lampe ſous cette matiére pulvériſée. Mais que devient le feu Philoſophique ? Il n'y a rien à en dire pour cette fois; mais enfin comme il ne ſavoit rien de mieux, le feu de lampe ordinaire étoit aſſés bon pour cela. Quelles merveilles cela a-t-il preſentement operé? C'eſt ce qu'on doit entendre avec étonnement. Auſſi-tôt que la cendre s'échauffoit, la forme d'une roſe ſe feſoit apercevoir, laquelle on voïoit croître à l'œil.

l'œil. Faites y bien attention, vous qui avés les yeux éclairés! J'ai toûjours été persuadé qu'aucuns yeux corporels, non pas même ceux d'un Linx, ne pouroient voir croître quelque chose; mais comme l'Histoire l'affirme, en peut s'assûrer qu'avec le temps on entendra aussi tousser les puces.

Où en étoit-on proprement à l'égard de la croissance? Non corporellement, mais spirituellement: Car la matiére qui étoit de la substance de la rose ne devenoit pas une rose, puisque d'elle il ne fut produit qu'un Etre en esprit & en ombre.

Cela est directement oposé à l'ordre & à la constitution d'une véritable résurrection. Car quand on veut contrefaire une chose, on doit néanmoins y observer quelque régularité, d'autant que l'esprit ne doit pas reparoître seul, mais le Corps avec lui, afin qu'il y puisse habiter & agir de nouveau. Mais dans cette résurrection, le Corps reste là, & l'ame Végetable ne se presente que seule, & même comme une ombre: Voici les propres paroles. „ Cette forme qui paroissoit comme une ombre „ pendant qu'on auroit juré que c'étoit une rose „ effective, quoiqu'on ne la vît que dans une forme spirituelle, mais douée véritablement d'une „ substance spirituelle, retourna dans sa cendre, „ lorsqu'on ôta la bouteille de dessus le feu: Elle „ disparut petit à petit, & rentra dans son *Chaos*, „ &c.

J'entends ce que ce grand Philosophe veut dire par sa substance spirituelle: Car il prétend que la forme des Végétables, ou forme des Arbres, Arbustes, & Fleurs, soit un Etre immateriel, & peut-être qu'il aura découvert en quelque façon dans *Sperling*, *Inst. Phys. prac. IV.* qu'on doit faire distinction entre la raison matérielle d'une essence, & la raison d'une existence même. Mais cela a été ré-

réfuté il y a long-temps, quoiqu'on ne puiſſe nier, comme il paroit même par l'idée que j'en ai, qu'on peut fort bien établir un principe intrinſéque ou forme, ou autres pareils noms, ſur tout dans les choſes qui ſe nourriſſent & ſe multiplient. Et en aprofondiſant la choſe, on trouve que les formes ſont de deux ſortes. L'une eſt immatérielle, & un Etre de durée éternelle & immortelle, qui n'a rien de corporel en ſoi, étant pareil à la nature des Anges, & comme l'ame ſpirituelle de l'homme. Il y a auſſi une forme qui eſt matérielle, laquelle a bien quelque choſe de corporel par raport à ſon être, ce n'eſt pourtant pas une matiére commune, mais élémentaire, & une ſubſtance, ſubtile, legere & mobile, qui dans la première Création a reçu la loi ſuivant laquelle elle doit ſe mouvoir, & de quelle maniére étant dans un corps organiſé, elle doit exercer les vertus & les qualités qui lui ont été imprimées. Mais lorſque le Corps eſt diſſous, & qu'il ne ſe trouve plus dans ſa ſtructure réguliére, elle n'y peut plus agir, beaucoup moins ſe preſenter ni ſe faire voir comme une forme ſans corps. C'eſt pourquoi je ſerois fort curieux de ſavoir comment cet Adepte a pû forcer ſon eſprit de Roſe par ſon feu ordinaire, à ſe produire ſans corps, & uniquement comme un Etre Spirituel, & une ombre avec toutes les couleurs, de maniére qu'il ſe fît voir dans ſa forme Spirituelle. Après s'être laiſſé examiner avec aſſés d'étonnement, il eſt rentré dans ſon *Chaos*, comme un Ours ſe traine dans ſon antre, lorſqu'il pleut, ainſi que dit le proverbe Allemand. Pour moi je ſuis d'opinion qu'il en eſt de l'ombre qui paroit avec les plus belles couleurs, comme des lanternes magiques. Car par le moïen de ces derniéres, on peut repreſenter contre la muraille, des roſes, des arbres & des plantes, avec les

plus vives couleurs, quoi que ce ne ſoit autre choſe qu'une ombre: Et lorſqu'on retire promptement l'objet, l'ombre & les roſes diſparoiſſent en même temps. On ſait auſſi que par le même moïen on peut repreſenter une figure tantôt grande, tantôt petite, en ſorte qu'on croiroit que les roſes & les arbres croiſſent à vûe d'œil. Je ne ſerois pas éloigné de croire que ce Philoſophe ſe ſera ſervi d'une pareille lanterne magique, & qu'il aura fait voir quelque choſe de beau à ſes ſpectateurs touchant la viſibilité & l'inviſibilité, ou plûtôt comment on ſe peut rendre viſible & inviſible. *Mizaldus Lemnius*, & *Porta* ont aparemment beaucoup contribué à cette poſſibilité. Or il eſt clair que cèt Art impie répugne à toutes les Loix de la Nature, ſelon lesquelles un Corps étendu, coloré & illuminé, qui a ſes parties matérielles réguliérement diſpoſées, & reçoit ſes couleurs par l'illumination, ne peut jamais être rendu inviſible & encore moins diſparoître à nos yeux. Savoir ce que la ſuperſtition & à l'impoſture, comme auſſi les enchantement, tours de paſſe-paſſe & Arts diaboliques peuvent effectuer, c'eſt une autre queſtion.

Je ne prétends pas donner atteinte à l'honneur & à la réputation de ce Médecin, ni porter un jugement deſavantageux de lui à l'ocaſion de ſon Art de la réſurrection des arbres. C'eſt à ceux qui plaident ſa cauſe & portent par tout la parole pour lui, à ſe preſenter à la brèche pour ſauver ſon Hypotheſe, d'autant plus que ſa maniére d'opérer ne m'eſt pas connue, & que je ne l'y trouve pas marquée. Cependant je communiquerai aux Connoiſſeurs deux Relations tirées de la Salle de merveilles *Théoſophique* du *promoteur* des Chevaliers d'*Orophetra* pag. 53. Les voici de mot à mot.

Premiére Expérience.

„ Prenés en un beau jour, de la ſemence d'her-
„ bes ou de fleurs bien meure, 2. ou 3. livres, ou
„ autant qu'on en voudra, & pilés la bien menue
„ dans un mortier de fer ou de verre. Enfermés
„ la enſuite fort ſoigneuſement dans une retorte
„ bien nette, afin que rien ne puiſſe s'évaporer. A-
„ près cela, le tems étant au beau, & le Ciel clair
„ & ſerain, ouvrez proprement le verre après le
„ coucher du Soleil: Tirés-en la ſemence, & la
„ mettés ſur un carreau de vitre bien net, qu'on
„ doit mettre dans un plat, il doit être mis
„ dans un Jardin pendant la nuit, afin que la roſée
„ y puiſſe tomber abondamment mais de maniére
„ qu'il n'y puiſſe entrer de vermine. Dès l'aube
„ du jour, lorſque le Soleil commence à darder ſes
„ raïons ſur la terre, on doit remettre la ſemence
„ *empregnée* dans la retorte de verre, & la bien ſer-
„ rer, pour empêcher toute évaporation. On doit
„ recevoir encore quantité de roſée dans un morceau
„ de linge fin, bien net, juſqu'à la concurrence de
„ 10. ou 12 pots, & la diſtiler de la maniére ſui-
„ vante. On met enſuite cette roſée dans une re-
„ torte qui eſt dans le Sable. Diſtilés y la roſée
„ comme il faut, & réitérez la diſtilation juſqu'à
„ ce que la roſée ne laiſſe plus de ſédiment. Il faut ſur
„ tout donner toute ſon attention pour ce que la roſée
„ en diſtilant & après la diſtilation, ſoit bien gar-
„ dée, afin qu'il ne s'en évapore rien. On renfer-
„ me les ſediments raſſemblés après les avoir calci-
„ nés, & bien lavés avec la roſée diſtilée ou eau
„ de pluie, afin que tout le ſel qui y réſide, en
„ ſoit attiré: on peut le *Cryſtaliſer* par l'évapora-
„ tion, ou même l'en tirer tout-a-fait à ſec. Mais

„ en

„ en fesant ce dernier, il faut bien prendre garde à ob-
„ server le vrai temps: C'est pourquoi je conseille
„ beaucoup plûtôt la *Cristalisation*. Le sel bien lavé
„ se réunit ensuite avec sa rosée distilée, & il s'en fait
„ une solution. On en jette après cela autant sur la se-
„ mence qu'on a gardée dans la retorte, qu'elle sur-
„ nage de la hauteur d'un doigt: Ensuite on selle
„ la retorte *Hermétiquement*, c'est-à-dire, on la
„ bouche avec du verre pilé & du Borax fondu,
„ & on la met ainsi dans un Etuve ou dans du fu-
„ mier de cheval, pour y faire digérer cette masse
„ pendant un mois, suivant les Loix de la nature.
„ Le mois expiré, on en retire doucement la retor-
„ te, & en l'examinant, on verra la masse séparée
„ en trois parties; au-dessus une petite peau déliée
„ de diférentes couleurs: (c'est-là le soufle de vie
„ *corporifié*) au fonds une terre glutineuse ressem-
„ blant à de la gelée: (c'est-là le *Quarz*) & au
„ milieu une rosée survenue qui est l'Elément. On
„ doit ensuite poser doucement le Vase sellé ou le
„ pendre en un lieu où le Soleil donne de jour, &
„ de nuit les étoiles. Il est à remarquer que tems
„ étant obscur & pluvieux, il faut ôter la retorte,
„ & la garder en un lieu sec, jusqu'à ce que le
„ Ciel soit redevenu serein: Alors il faut la remet-
„ tre au même endroit, afin qu'elle puisse partici-
„ per à la lumiére du Soleil, de la Lune & des é-
„ toiles. Cela se continue de même jusqu'à ce que
„ la masse soit couvertie dans le Vase en une cen-
„ dre bleue tirant sur le pâle, d'où provient ensui-
„ te une queue, de la verdure & des fleurs, sui-
„ vant l'empreinte de sa semence, ce qui arrive
„ aussi souvent que l'on échauffe le Vase douce-
„ ment, parce que le Vase venant à se refroidir,
„ tout disparoit de nouveau. Une pareille pro-

„ duction & extinction dure aussi long-tems que
„ le Vase demeure sellé. Il est à remarquer outre
„ cela, que par la splendeur du Soleil animante &
„ réflèchissante dans le Vase il en résulte des éva-
„ porations subtiles (c'est là le Phlegme spiritueux
„ ou la nuée de l'Element) lesquelles tantôt mon-
„ tent, & tantôt descendent, suivant que la lu-
„ miére du Soleil pénétre fortement ou foiblement
„ le Vase.

Seconde Expérience.

„ Ceux que voudront voir le corps clarifié de
„ la plante tiré de la cendre bleuâtre de la masse,
„ n'ont qu'à ouvrir le Vase avec un fer chaud;
„ qu'ils jettent sur la masse de la rosée distilée ou
„ de l'eau de pluie, & qu'ils en agissent de même
„ que ci-devant quant à la digestion & à la lessive,
„ & cela jusqu'à ce que l'eau qui en revient soit
„ douce & sans goût, comme elle étoit en la
„ mettant dessus. On laisse évaporer la lessive ra-
„ massée jusqu'à ce qu'il n'y reste plus qu'une peau,
„ & on laisse *Cristalliser* le sel en un lieu froid. On
„ laisse reposer cette èvaporation jusqu'à ce qu'il n'y
„ vienne plus de peau, ou que les *Cristaux* ne
„ poussent plus. On prend une portion de ce sel
„ *Cristallisé* & deux portions de sel terrestre qui a
„ été bien épuré en sortant d'une terre grasse &
„ fertile, broïés les bien pendant quelques heures
„ l'un dans l'autre avec une pierre à broïer sur u-
„ ne table de verre ou de marbre: Mettés le en-
„ suite dans une retorte de verre qui ait le col lar-
„ ge, & la placés en tems serein après le coucher
„ du Soleil, dans un Jardin pendant une nuit, ou
„ dans un champ, afin que la rosée puisse tomber
„ dessus. Lorsque cela est fait, fermés le Vase

„ par

„ parfuſion & l'expoſés trois mois au grand air. „ Enſuite ouvrés le Vaſe, & lavés bien de nou- „ veau la maſſe avec de la roſée diſtilée ou de „ l'eau de pluie: Alors la roſée s'exhale encore & „ ſe *Cryſtaliſe* comme ci-devant. On ramaſſe enſui- „ te les *Criſtaux* & on les mêle avec autant pe- „ ſant de bon ſel de terre d'un pré ou champ, met- „ tes tout cela enſemble dans une retorte de verre, „ ſellés-la, remettés la de même dans un Bain de „ vapeur, & laiſſes l'y digérer, juſqu'à ce que la „ maſſe ſoit convertie en eau, & qu'il ne reſte plus „ qu'un peu de ſédiment au fonds. On met en- „ ſuite le Vaſe dans un Bain ſec juſqu'à ce que „ l'eau ſe coagule de nouueau, & paroiſſe tout-à-fait „ ſecher & d'une couleur permanente. Etant re- „ froidi, on en retire le Vaſe, on l'ouvre avec un „ fer chaud, & l'on trouvera alors la maſſe com- „ me un tas de petite pouſſiére de Soleil, qui ſe „ diſſipe par le moindre vent. C'eſt pourquoi il „ faut d'abord ſouffler deſſus & bien épurer ce qui „ reſte après. Alors on trouvera un *Criſtal* rond „ & en même tems molaſſe & angleux, dans lequel „ lorſqu'on le tient au jour, on verra toute ſorte „ de repreſentations de plantes avec leurs racines, „ herbes & fleurs avec quantité d'étranges & agréa- „ bles couleurs. Ce qu'il y a d'étonnant, c'eſt „ que ce *Criſtal* a & conſerve le goût de ſa plante „ dans un degré beaucoup plus haut que la plante „ elle même l'avoit ci-devant. Voici une conſide- „ ration à faire. Ce doit être néanmoins une re- „ gle pour l'Artiſte, qu'il faut ſoigneuſement pré- „ venir l'évaporation pendant tout le travail. Preſ- „ que tout le monde ſait comment dans l'Hiver, „ toute ſorte de figures ſont repreſentées aux car- „ reaux de vître des fenêtres & perſonne preſque „ n'ignore, non ſeulement que l'haleine de l'hom-

„ me

„ me & les exhalaiſons chaudes d'un four ſe font
„ ſentir dans un lieu où les Corps *Végétables* &
„ animaux ſont conſumés, mais auſſi comment le
„ verre eſt composé de ſable blanc & tranſparent,
„ & que c'eſt une compoſition de la cendre & du
„ ſel de pluſieurs choſes *Végétables* : Il ne faut ici
„ que du ſilence; écoutés attentivement *Pamphile*.

Il ſera facile à chacun de juger à quoi il s'en doit proprement tenir de ces deux expériences ſuivant mon hypotheſe. Je n'en ai pas fait l'épreuve, & je n'ai pas envie d'y emploïer inutilement mon tems, mes peines & mon argent. Mais ſi je voulois tenter une réſurrection avec la ſemence, je ne prendrois uniquement pour cela que les petits boutons, car c'eſt dans eux qu'eſt déja toute la forme de l'arbre, & l'on trouveroit bien encore à la fin un *Mercure Philoſophique*, qui pût attirer & comprimer un peu la matiére la plus ſubtile: Mais j'abandonne entiérement ce divertiſſement aux curieux qui ſe plaiſent à une reſurrection de papier & d'ombre, & j'eſpére qu'ils reſſuſciteront auſſi en même tems mes arbres morts; Je ſerai fort reconnoiſſant de leurs peines.

Quant à ces expériences raportées au long dans le dit Traité, la bêtiſe, l'ignorance & l'idée chimérique d'une telle reſurrection artificielle ſe font ſentir par tout. Car ils ſe ſont aparemment imaginés, que dans leur cendre glacée, leur huile de noix, leur vinaire teint en verd, dans les petites veſſies à ſeringuer, même dans le fumier & dans l'ordure, apparoiſſoient les plus belles fleurs, & les plus beaux arbres. Il eſt bien vrai que par le moïen du ſalpêtre & des parties ſalées, ils ont vu quelque choſe, mais non des arbres reſſuſcités. Pour les fortifier d'avantage dans leur opinion, & dans les idées qu'ils ſe ſont déja formées, je leur en-

enseignerai encore un meilleur chemin pour se représenter en Hiver & en Eté sans se donner tant de mouvemens, des choses qui après avoir eu quelque aparence, disparoissent ensuite. L'Eté ils n'ont qu'à contempler attentivement les nuées du Ciel, ils s'imagineront aisément qu'ils y découvrent des prés, des Bois, des arbres, & toute sorte de plantes. Sur tout l'Hiver, ils n'ont qu'à jeter les yeux sur les fenêtres glacées, ils croiront y voir mille choses surprenantes: S'ils veulent par là se ressouvenir de la résurrection, c'est fort bien fait. Afin que je puisse passer aussi chez le savans pour un grand Artiste, qui n'a pas moins que le Médecin de *Crakovie*, le secret de representer des arbres, des animaux & des hommes dans des Vases, je ferai voir certainement aux yeux d'un chacun, trois sortes d'expériences en diférens Vases, & je suis assuré que mes expériences seront mieux reçues de la Posterité, que celles de ce Médecin.

On peut voir distinctement dans mes Vases, premiérement un arbre, ensuite un animal, & enfin un homme. Ils ne sont proprement rien quant à leur Etre, mais ils sont pourtant corporels, & on ne les peut toucher à cause de la délicatesse de leur corps. Ils paroissent noirs comme l'ombre aux yeux d'un chacun, mais néanmoins ils sont corporels. Ils n'ont actuellement que la couleur qui est née avec eux, mais quand on le veut, ils prennent toute sorte de couleurs, quelque étranges qu'ils nous paroissent. Et lorsqu'on veut les voir, ce ne doit pas être dans l'obscurité, mais plus le Soleil & la lumiére luisent, mieux on peut voir & examiner la forme de leur tendre corps: Et ce qui est le plus étonnant, leur corps transparent a tiré son principe & sa source d'une ame intelligente qui habitoit dans un corps sain. Cependant la naissance n'est rien d'in-

telligent, mais elle a reçu un Etre immobile & mort. Et quoiqu'ils ne se puissent mouvoir, ils ne laisseront pas de passer par tout le monde, par eau ou par terre, à pié & à cheval. Ils ne donnent point d'argent, mais on en paie beaucoup pour eux à la poste. Ils coutent beaucoup d'argent, mais quand on a du bonheur, un honnête homme en peut bien retirer quelques louis d'or. Lorsqu'on les touche au commencement, ils sont fort humides & délicats comme des enfans de papier, & ils nous peuvent salir facilement, mais lorsqu'on y prend bien garde, ils deviennent beaucoup plus forts & d'un meilleur usage. Leur vie quant à eux est d'une fort longue durée, & pousse bien jusqu'à plusieurs siécles, pourvu qu'on ne les déchire pas, ou qu'ils ne soient pas gâtés par les souris ou autrement. On pourroit en dire bien davantage de cet ouvrage d'ombres, mais c'est pousser trop loin cette badinerie.

Il reste encore enfin cette Question curieuse, mais inutile, savoir *si l'ame Végétative d'autant que comme créature elle a beaucoup travaillé & essuïé de contre temps en ce monde, ne peut pas espérer d'avoir place quelque jour parmi les arbres du Paradis céleste.* je réponds; telle est la vie, telle est la mort: Telle est la mort, telle est la résurrection, telle est le Ciel & la vie éternelle.

Je finis ici ces plaisantes spéculations, & passe à quelque chose de meilleur, dont les Curieux du Jardinage retireront plus de satisfaction & d'utilité.

IV. TA-

IV. Explication de la Planche.

Qui represente trois diférens Vases, dans lesquels se trouvent trois objets ressuscités artificiellement, qui paroissent quelque chose, mais ne sont néanmoins rien.

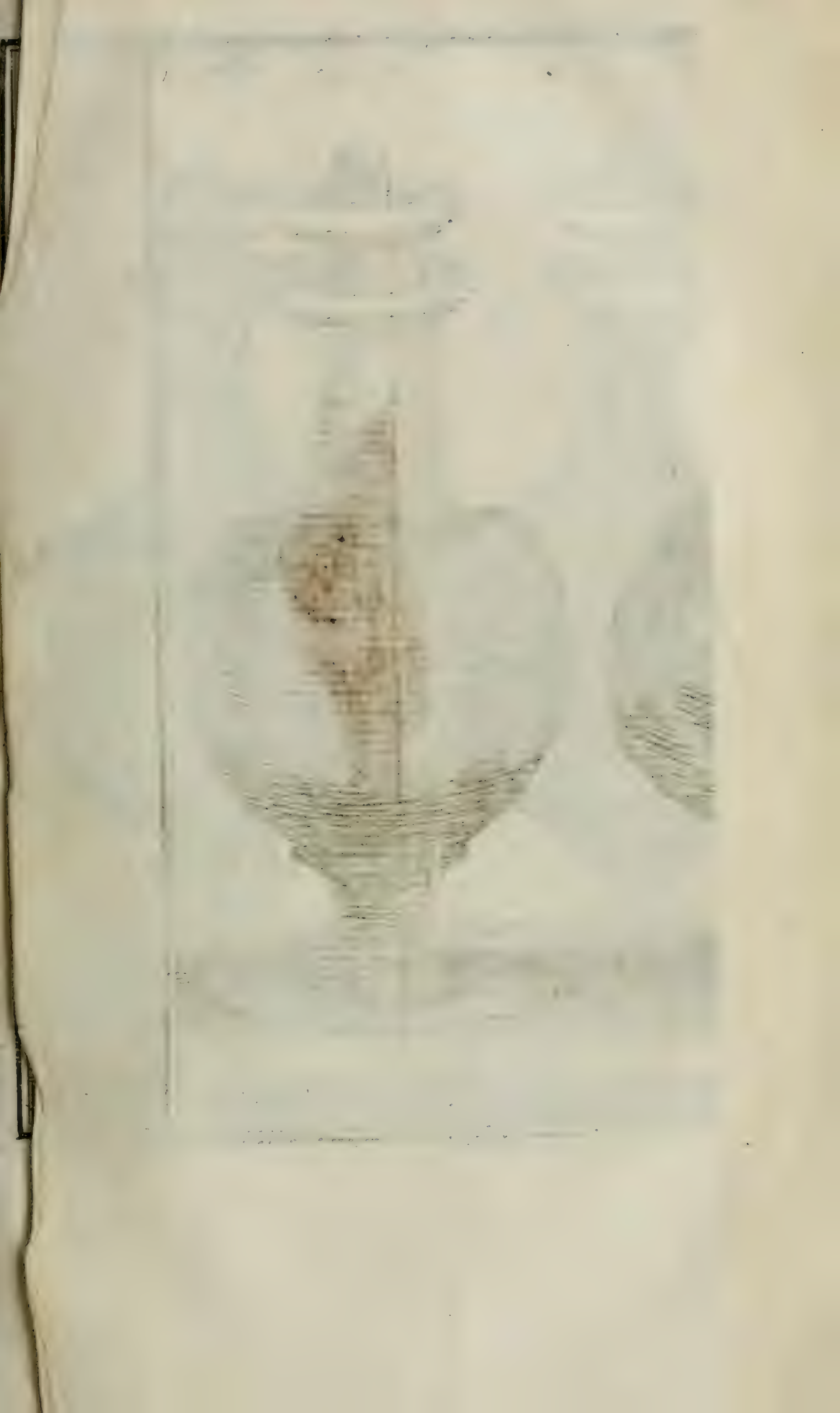
Fig. I. *Est un Sapin artificiel qui étoit autrefois si grand, qu'il sembloit menacer les Cieux. Mais à present il est fort petit, étant ressuscité de ses cendres avec toutes ses parties, & il se presente comme une ombre sur le papier: Mais si l'on veut qu'il se presente avec de belles couleurs, il les peut d'abord prendre par artifice, sans disparoître.*

Fig. II. *Dans ce Vase est enfermé une espéce singuliére de petite écrévisse. J'ai moi même pris cette rare petite bête, à* Ehcbetten, *petit village environ à trois quarts d'heure de* Ratisbonne, *où je fesois mon opération sur des arbres dans le Bois, où on les trouve en quantité. Hors delà elles sont rares & inconnues: Elles paroissent fort farouches & timides, & lorsqu'elles aperçoivent quelque chose de loin, elles se mettent en fuite. Ce petit animal est de la longueur & grosseur du doigt, de couleur brune, & un peu jaunâtre au ventre, aïant longue gueule à deux pointes. C'est pourquoi beaucoup de gens l'apellent une écrevisse terrestre: Il a de gros yeux à fleur de tête, prés du cou il a comme une espéce de harnois, & ses deux pattes de devant sont comme couvertes d'armes. Par devant elles sont comme des pattes d'éléfant. Sur le dos, il a deux ailes, & par derriére il a un long aiguillon, & des deux côtés deux autres courts fort aigus. Je m'étois d'abord proposé de le brûler & de le convertir en cendres, & de le ressusciter d'une maniére artificielle,*

tificielle. Mais comme je ſavois bien qu'il ne me reparoîtroit pas ſi parfait dans cette forme, je l'ai mis dans ce Vaſe, où il ſera plus permanent, & où on le pourra contempler plus à loiſir.

Fig. III. *Indique comment un petit homme tout nud peut ſe produire dans un Vaſe avec ſon corps entier. Son corps délicat ne permet pas un rude attouchement, mais ſi l'on coule doucement la main par deſſus, ou lui trouvera la peau fort unie: Il eſt permanent dans ſa forme, & ne diſparoît jamais: Et cela peut ſervir d'un Ornement récréatif dans un Jardin.*

CHA-



ert

lout

ere

II. SECTION.

CHAPITRE I.

De la multiplication naturelle en général, de tous les Arbres, Arbuſtes, & Fleurs, laquelle Dieu a ordonnée dans la Nature.

§. I.

NOus ſavons graces à Dieu non ſeulement par l'Ecriture Sainte, mais auſſi par la lumiére naturelle, que le Tout Puiſſant & Sage Créateur a créé toutes choſes au Ciel & en la terre, & qu'il les entretient continuellement. C'eſt pourquoi St. Paul s'emporte ſi fort contre les Païens, comme on le peut voir dans ſon Epître aux Romains Chap. I., de ce qu'en un œuvre de Dieu auſſi viſible qu'eſt la Création, ils n'ont pas reconnu ſon Etre inviſible, ſa force éternelle & ſa Divinité, comme auſſi un Seigneur Tout Puiſſant qui a ordonné toute choſe ſi ſagement & incompréhenſiblement, & de ce qu'ils ne l'ont pas remercié d'un ouvrage ſi excellent, loué, ni glorifié & encore moins adoré & ſervi. Cependant ils n'auront aucune excuſe à alléguer là-deſſus, & ne pourront ſe diſculper d'avoir à ſa place adopté de fictions ridicules qui les ont rendus ſi fous, que de changer l'excellence de Dieu impériſſable, très-Saint & très-glorieux, en de malheureuſes repréſentations d'hommes mortels, & de ſervir la créature plûtôt que le Créateur, qui néanmoins a créé l'homme, afin que tous les jours & même à toute heure, il le glorifie & le louë de ſa bouche en tant

que Dieu Tout Puiſſant. Pluſieurs Païens & Philoſophes éclairés, ont bien reconnu en quelque façon par la lumiére de la Nature, qu'ils voïoient paroître de tous côtés l'Ouvrier infini de ces merveilleuſes créatures, ſi belles, ſi propres, incommenſurables & d'une vaſte étenduë : Ils l'en ont loué & ils ont appellé à cauſe de cela le Monde, en Latin, d'un mot qui veut dire une merveilleuſe beauté * & propreté. Mais comme ils n'avoient pas une idée diſtincte du vrai Dieu vivant & de ſon Etre, ils ſont retombés dans pluſieurs folles erreurs. Par exemple Ariſtote lorſqu'il examina la ſtructure merveilleuſe de tout l'Univers, comme il tenoit toutes choſes permanentes & incorruptibles, il s'imagina que l'Univers devoit avoir été de toute éternité, qu'il dureroit éternellement, & que partant le monde étoit ſans commencement & ſans fin ; mais on lui peut pardonner cela pour s'être engagé trop avant dans des ſpéculations abſtraites. Un ſavant Philoſophe de notre ſiécle en expliquant ſon opinion touchant le monde, ſe ſeroit volontiers ſervi du mot *Infini*, s'il n'eût pas cru que par là il portoit quelque atteinte à la Divinité. Ainſi au lieu de ce terme, il s'eſt ſervi du terme *indefini*, pour faire voir que ce Syſtême du monde qui eſt grand & rempli de myſtéres, ne peut jamais être ſuffiſamment compris.

D'autres ont penſé qu'il y avoit peut-être plus d'une terre & plus d'un monde. (*a*) Peu s'être faut que quelques Philoſophes Chrêtiens n'aïent ſoutenu la même opinion, puiſqu'ils s'imaginoient que la Lune & les autres Planétes ne devoient être conſidérées autrement que comme un Globe terreſtre, dans

* *Mundus a Munditie.*

(*a*) Elle a été veritablement ſoutenue & qui plus eſt prouvée par Meſſieurs de Fontenelle & Huygens de l'Academie des Sciences.

dans lequel ſe trouvoient des hommes, des animaux, des prés & des bois. Mais comme le Livre de la Genèſe ne nous dit rien de ſemblable, & que cela ne peut-être prouvé par la nature, ce n'eſt tout au plus qu'une ſpéculation Philoſophique.

§. 2. On a vû paroître auſſi quantité d'habiles Philoſophes trop ſubtils, qui avouoient bien que Dieu avoit créé le monde & tout ce qu'il renferme, mais outre cela ils vouloient rechercher d'où, comment, & en quel tems Dieu a créé le monde ? Il eſt étonnant que tant de gens d'eſprit aïent eu la même opinion que les Païens, qui eſt tout-à-fait criminelle, ſavoir : Que Dieu a créé premiérement un *Chaos* ou une maſſe informe & confuſe, laquelle l'eſprit qui ſe mouvoit ſur les eaux a fertiliſée, & à laquelle il a donné la vie, au lieu que * *la Création eſt une action, par laquelle quelque choſe ſe produit de rien*, ce qui eſt une verité conſtante, quoiqu'on ne la puiſſe pas comprendre. Quelques uns ont voulu rechercher auſſi ſi Dieu a créé le monde, rond, quarré, ou ovale, ce qui paroît auſſi une queſtion impénétrable & inutile. On ſait aſſés comment ſe défendent ceux qui ſoutiennent qu'il eſt quarré. Mais la plûpart des Mathématiciens ſont d'opinion, qu'il eſt de forme Sphérique. Il en donnent de bonnes raiſons qu'on ne peut preſque pas réfuter. D'autres croient qu'il eſt ovale, & ils appuïent ce ſentiment par des argumens qui ont beaucoup de poids. Ceux qui conſidérent le Monde comme un œuf, prennent le Ciel pour la coquille qni tient le tout renfermé, l'eau & la mer pour le blanc de l'œuf, la terre pour le jaune, & prétendent

* Qui empêche que cette action de tirer toutes choſes de rien ſe ſoit faite par degrez, & que la matiére ait été créée d'abord comme un cahos ? Que l'Auteur reliſe le premier Chapitre de la Geneſe, ce ſentiment lui paroîtra moins étrange.

dent qne l'homme eſt le petit point mouvant, en faveur de qui le Ciel & la Terre on été créés. Mais ce ne ſont là encore que de vaines imaginations. C'eſt pourquoi Gaſſendi à fort loué la modeſtie d'*Epicure*, de ne s'être pas expliqué ſi librement au ſujet de la forme du monde, ſachant bien que cela étoit impénétrable. On n'en eſt pas demeuré là, il s'eſt trouvé d'autres plaiſans eſprits, qui vouloient ſavoir quand & en quel tems Dieu a créé le Ciel & la Terre. Ceux qui ſont d'opinion que cet ouvrage s'eſt fait au Printemps, tirent leur preuve de l'*Exod.* XII. où il eſt dit que Dieu ordonna aux Iſraélites de commencer l'année avec le mois *Niſan*, c'eſt-à-dire, en Avril, & qu'il y a dans la *Gen.* I., que *la terre pouſſa ſon jeſt, herbe portant ſemence, & arbres fruitiers.* Or il eſt vrai que cette ouverture de la terre ſe fait au mois d'*Avril.* Il faut par conſéquent que la Création du monde ſoit arrivée au Printemps. Mais voici ſur quoi ſe fondent ceux qui choiſiſſent le mois *Eſul* ou *Septembre*, c'eſt que les fruits du Paradis étoient l'unique aliment de l'homme, & qu'*Adam* dès qu'il fut créé, fut obligé de chercher auſſi des alimens. Or le mois de Septembre produit, comme l'on ſait, les meilleurs fruits, ainſi que le témoigne le Vers ſuivant.

Poma dat & gratos September ab arbore fructus.

Ils concluent delà, que comme tous les arbres étoient pleins de fruits, il faut que la Création du monde ſe ſoit faite en Automne. Mais un véritable Chrêtien ne devroit pas s'abandonner trop à de pareilles ſpeculations, d'autant que la Création de toutes choſes eſt le chef-d'œuvre d'une Toute-Puiſſance inexprimable & infinie, on peut dire même une

une perfection qui ſurpaſſe tout entendement.

Car enfin tout a été produit de rien & le néant n'a beſoin ni de temps ni de ſaiſon, & Dieu a créé de rien le Ciel & la terre, & a produit le mobile auſſi bien que l'immobile.

Savoir ſi par le Mobile, on doit entendre l'Eſprit de Dieu qui ſe mouvoit ſur les eaux, dont il eſt fait mention dans le Livre de la Genèſe, c'eſt ce qu'on ne peut acorder que fort difficilement, quoique ORTELIUS *in Epilogo & recapitulatione in novum lumen Chymicum Sendivogii*, prétende comme on le peut voir *in Theatro Chymico vol. 6. p. m.* 432. que ceux là jugeoient fauſſement qui par l'eſprit de Dieu qui ſe mouvoit ſur les eaux, entendoient le St. Eſprit, à cauſe que ce *Spiritus Elohim* étoit émané des trois Perſonnes de la Divinité.

Mais le ſavant *D. Daunhauer* réfute cela parfaitement dans ſon *Hagiologium Feſtale p.* 1028. où il explique ainſi cette maniére de parler. L'Eſprit de Dieu qui ſe mouvoit ſur les eaux, n'étoit pas vraiement un Eſprit créé, ni Archange, & beaucoup moins un Vent, comme ailleurs un gros vent eſt bien nommé un Vent de Dieu dans l'Ecriture Ste. mais c'étoit *l'eſprit de la bouche du Seigneur*, *Pſ. XXXIII.* 6 Celui-ci ne ſe mouvoit pas inutilement & ſans fruit, mais avec une vertu vivifiante & agiſſante au dehors comme un oiſeau fait éclôre ſes œufs, ſuivant la belle comparaiſon qui eſt cachée là-deſſous. Dans cet œuf du monde, l'Eſprit de Dieu éternel & preſent par tout, le St. Eſprit a placé, vivifié, mû, formé, figuré & fertiliſé toutes choſes, comme dans une mere commune la terre & l'eau, d'où il ſe produit quantité de milliers de Créatures vivantes, à ſavoir autant qu'il y en a ſur la terre, de ſorte que toutes ont été créées de rien dans le terme de ſix jours.

Mais on laiſſe cela aux Théologiens, car autrement on s'imagineroit qu'au lieu d'arbres, je voudrois multiplier les diſputes Théologiques. La raiſon pour laquelle je touche à cette matiére, c'eſt quelle ſervira de fondement à la 2. & 3. partie de cet Ouvrage.

Cependant on avertit un chacun, ſur tout les curieux du Jardinage, de ne point former d'Articles de Foi des choſes que je leur ai communiquées. Car ce n'eſt que dans la vûe de divertir que j'écris, afin que ſe promenant dans un Jardin, mon livre à la main, il leur donne lieu de faire toute ſorte de raiſonnemens. Mais je n'aurai jamais de peine à défendre ce que j'avance ici. Car mes Ecrits imprimés ne contiennent rien que de vrai, ou du moins de vraiſemblable. Je ne dirai ni n'écrirai jamais rien de propos délibéré contre ma conſcience, & qui ſoit inexcuſable, loin que je veuille en charger ma conſcience. Je n'ai auſſi nullement en vûe de préjudicier à qui que ce ſoit, car cela ne me ſerviroit de rien. Continuons plûtôt la recherche de notre Element actif ou premier principe que j'ai commencé à traiter.

§. 3. Comme il me falloit choiſir un Moteur univerſel, j'ai pris pour cet effet la lumiére que Dieu a créée d'abord. Il y a eu de vives diſputes, ſavoir ſi c'étoit un Etre ſubſtantiel ou accidentel. La plûpart ſe ſont rangés du premier parti : Car les accidens ſont auſſi des choſes créées. Or ſi ce n'avoit pas été une ſubſtance, elle n'auroit pu ſubſiſter juſqu'au troiſiéme jour. Je ne comprends pas auſſi pourquoi il y en a qui veulent que Dieu ait créé la lumiére d'une maniére extraordinaire comme un accident, & qu'il l'ait entretenue ſi longtemps. Je m'imagine du moins qu'il ne répugne pas à l'entendement, & que ce n'eſt pas parler contre

la

la Nature lorſque je dis : Que Dieu a créé la premiére lumiére, comme un Etre ſubſtanciel, auquel on compare même ſouvent la Majeſté Divine, & qui dans ſa nature eſt continuellement en mouvement & en action comme un Etre ſubſiſtant par ſoi même. C'eſt ce qu'il y a lieu de croire, puiſqu'on y trouve toutes les affections & proprietés que requiert un Etre ſubſtantiel. Mais les Philoſophes ont juſqu'à preſent de fortes diſputes entre eux, ſavoir ſi la lumiére eſt une créature qui ſoit diſtincte du Ciel. *Deſcartes* n'y reconnoit abſolument aucune diſtinction, & ſes raiſons paroiſſent avoir aſſés de poids, comme on le peut voir dans ſes Oeuvres : Mais j'ai auſſi des raiſons importantes pour ne pas embraſſer ſon opinion, & je ſuivrai celle de ces Philoſophes qui conſidérent la lumiére du Ciel comme un Etre diſtingué ; ſur tout pour une raiſon, que dans le livre de la Genèſe, la lumiére eſt nommée expreſſément comme une créature ſpéciale. Car la lumiére étoit avant l'homme, & la lumiére n'a pas été faite premiérement dans ſes yeux dans le temps même de ſa création, comme le veut cette Philoſophie, mais elle tombe de l'extérieur dans l'intérieur. Car lorſqu'il y a un Corps illuminé, l'œil aperçoit le premier cette lumiére. Mais chacun jugera aiſément que la lumiére créée en premier lieu, doit être diſtinguée de la lumiére ordinaire & de celle du feu. Car la premiére eſt à juſte tître rélative aux Elemens, comme étant l'Etre le plus pur & degagé de toutes les parties hétérogénes. Mais le feu qui depuis longtemps ne peut plus paſſer pour un Elément, & ne conſiſte qu'en parties ſulfurées, ſalées & acides, à cauſe de cela a beſoin d'aliment; mais non pas la lumiére. Le feu ne ſauroit brûler lorſqu'il n'a pas l'air libre : Alors il s'éteint, & la lumiére au con-

traire s'étend des milliers de lieues en l'air. La lumiére élémentaire eſt plus froide que chaude, mais le feu commun, ou la lumiére ordinaire eſt brûlante. Les choſes étant ainſi diſpoſées, qui ne conviendra pas que la premiére lumiére qui ſubſiſte encore à preſent eſt quelque choſe de ſubſtantiel ? Qu'un autre prouve la contraire, pour moi je ne m'y opoſe pas.

§. 4. Il y a encore une Queſtion épineuſe à faire: Savoir ſi cette lumiére eſt l'eſprit univerſel & le Moteur de toute choſe, auquel Dieu a donné toutes les Loix qu'il doit obſerver dans la Nature, & de concert avec la Nature. Je dis qu'oui: Parce que je ne ſais rien de meilleur. Mais ſi quelqu'un conçoit mieux la choſe, il peut le déclarer: Auſſi bien tout ſe réduira à ceci, que l'un peut-être auſſi ſavant ſur ces matiéres que l'autre: J'ai expliqué ſuffiſamment mon opinion ailleurs, que toute matiére même la plus ſubtile, a beſoin d'un Etre moteur: Si je repéte ici, que ce qui meut eſt immatériel, on me regardera de travers. Car la réponſe eſt toute prête: Donc elle eſt immatérielle; ſi je dis elle eſt matérielle, comme je ne l'affirme pas autrement, ſur tout puiſque je lui attribue des actions & des proprietés ſi ſurprenantes, on ſe moquera de moi, parce que je ſais quelque choſe de meilleur que ce que j'écris. Mais je choiſirai un milieu, & dirai que la lumiére conſiſte en un Etre Spirituel & Elémentaire en même temps. Mais cela me ſera auſſi difficile à prouver, qu'il le ſera à quelqu'un de me faire comprendre ce que c'eſt que l'ame intelligente & comment elle eſt unie au Corps en tant qu'Etre matériel: Comme auſſi de quelle maniére à cauſe de ſon commerce intime, elle exerce ſes fonctions ? Quoique je ne le ſache pas moi même, je ne laiſſe pas de mettre ma

Thé-

Thése à couvert, en établiſſant cette Supoſition.

§. 5. La lumiére créée eſt une ſubſtance & eſt étendue au Ciel & au deſſus du Ciel, comme auſſi au deſſus & au deſſous de la terre. Car la lumiére étoit avant l'herbe, les plantes & tous les arbres. Or on lit dans le livre de la Genèſe *Chap. I, II.* que Dieu commanda à la terre, qu'elle (ſavoir la terre) ût à pouſſer. Sur quoi il eſt à remarquer qu'il n'eſt pas dit : Le Seigneur Dieu fit pouſſer; mais Dieu dit, *que la terre pouſſe ſon jèt, des herbes portant ſemence, & des arbres Fruitiers portant fruit, ſuivant leur nature, dont la ſemence ſoit ſur la terre, & il fut ainſi. Et la terre,* (ce qu'il faut bien remarquer) *pouſſa ſon jèt, des herbes portant ſemence, ſuivant leur nature, & des arbres fruitiers dont la ſemence étoit dedans, ſuivant leur nature.* Par ces paroles on voit aſſés clairement que Dieu n'a pas fait croître l'herbe, les plantes, & les arbres, & qu'il l'a ſeulement ordonné à celui qui devoit exécuter en un inſtant l'ordre du Tout Puiſſant. Car cette terre, cette matiére ainſi diſpoſée, entant que matiére ne pouvoit pas ſe mouvoir d'elle même, d'autant qu'elle eſt & demeure un Etre paſſif depuis la Création, juſqu'à la fin du monde. Ainſi ce Moteur dans la Loi & l'ordre qui lui avoit été donné pour faire tout ce qui s'exécute preſentement dans la nature, étoit dès lors en terre. Car Moïſe ſe ſert d'une maniére de parler toute diférente, lorſqu'il raporte que Dieu avoit planté un Jardin en *Eden* vers l'Orient, & qu'il y avoit placé l'homme qu'il avoit formé. Et ce Jardin n'a pas été créé par Dieu (car planté déſigne un ouvrage des mains) mais il a été fait. Et le Seigneur avoit fait pouſſer hors de terre, toute ſorte d'arbres agréables à la vûe & portant des fruits bons à manger. Il ne commanda plus à la terre comme aupa-

ravant: Car tout étoit déja ſorti de terre. Mais il vouloit faire voir à l'homme une prompte croiſſance pour rejouïr ſa vûe; Dieu aïant, pour ainſi dire, fait croître ſubitement à ſes yeux, l'arbre de vie au milieu du Jardin, & l'arbre de la connoiſſance du bien & du mal, en ſorte qu'il ſe preſentât en une parfaite croiſſance en toutes ſes parties & avec ſes fruits. On peut donc bien ſupoſer que dans l'état d'innocence de l'homme & dans le Paradis, les arbres auroient atteint plus ſubitement leur groſſeur & leur croiſſance, que depuis la chute de l'homme, la terre & toutes choſes ſont maudites, & que tout pouſſe & croît fort lentement quoique l'homme ſoit encore poſſedé de ce deſir, de voir croître à l'œil ſubitement & en hâte un grand arbre de petit qu'il étoit. Beaucoup de gens ſe ſont imaginé & eſpéroient que je ferois croître auſſi d'abord à leurs yeux un grand arbre d'un petit rejeton, c'eſt cependant ce que je n'ai jamais eu dans la penſee, lorſque j'ai parlé de l'augmentation : Je ne fus pas peu mortifié, lorſque je lus dans certain petit livre François ce qui ſe dit de cette matiére : En voici la traduction.

„ De toutes les découvertes qui ont été faites
„ dans les Sciences depuis cent ans, on n'en trouve
„ point dont le monde puiſſe retirer plus d'avanta-
„ ge, que celle dont il eſt traité dans certaine let-
„ tre qu'un ſavant Allemand me fit l'honneur de
„ m'écrire le 2. *Février*,

Ex-

Extrait de cette Lettre.

MONSIEUR,

JE me flatte que vous ne prendrés pas en mauvaise part que je vous donne avis de certaine decouverte qui est d'un effet surprenant. Le monde, & surtout les Princes, & Seigneurs vous auront obligation si vous les en informés, en inserant cela dans votre Journal *qui est connu par toute l'Europe &c.*

Certain Médecin à Ratisbonne, *en même temps Naturaliste consommé, a fait imprimer quelques feuilles où il donne avis d'un secret d'Agriculture, que l'Auteur appelle* Mumiam végetabilem. *Il se fait fort de pouvoir produire d'un seul arbre, soit ordinaire ou étranger, de quelque endroit même du monde qu'il soit, autant d'autres de la même sorte, qu'il a de branches, de pousses & de bourgeons: Comme aussi que chacun de ces nouveaux arbres aura des racines dans le temps d'une heure, & qu'il poussera aussi des branches & des feuilles lesquelles croîtront comme à vûe d'œuil, de maniére que la même année ils fleuriront & produiront des fruits.*

Par ce merveilleux secret, il fait pousser à chaque tige ou marcotte de Citronniers, Orangers, Grenadiers & autres arbres, de grosses branches qu'ils poussent même en hauteur d'une maniére étonnante. Il s'en sert aussi avec le même succès pour les fleurs & arbustes dont les Jardins de plaisir sont ornés. Ce secret n'est pas uniquement fondé sur son imagination, d'autant que l'Inventeur fit le 4. Decembre 1715. *à* Ratisbonne, *en presence de Mr. le Comte de* Wratislaw *& de plusieurs autres Seigneurs, une épreuve d'un effet surprenant. Je marquerai seulement ici ce que des personnes dignes de foi en écrivent, ce qu'on trou-*

trouve plus au long dans les avis imprimés de ce Médecin.

1. *De douze petits Citronniers, il fit autant de grands arbres de la même sorte, dont chacun avoit ses racines, branches & feuilles, chacun suivant sa grandeur.*

2. *Il fit ensuite une autre épreuve avec six arbres de diférente sorte, comme pommiers, péchers, abricotiers, qui n'avoient que quatre ou cinq piés de hauteur. Il leur donna d'abord la forme de grands arbres, qui étoient parfaitement garnis de racines, branches & feuilles, & les mit en tel état, qu'ils fleuriront & porteront des fruits cette année* 1716.

3. *Il fit sa troisiéme épreuve avec quinze marcottes d'œillets dont il fit autant de grosses plantes qu'on voïoit croître tous les jours avec autant d'étonnement que de satisfaction, sur tout lorsqu'on considére que ce Médecin n'emploïa qu'une heure de temps à faire toutes ces trois épreuves.*

Ensuite cet habile Naturaliste montra à Mr. le Comte de Wratislaw *seize tiges d'arbres de forêt, comme Pins, Chénes, Hestres, & Boulaux de sept jusqu'à neuf piés de hauteur, dont il fit en six heures de temps de grands arbres qui avoient une pleine croissance en toutes parts, & pouvoient passer pour des arbres considerables dans un Bois.*

Cet Inventeur raporte amplement dans ses Ecrits imprimés, l'utilité qu'on peut tirer de sa rare Mumie *par laquelle on peut en peu de temps multiplier toute sorte de plantes.*

Suivant son calcul il fait voir qu'en vingt-quatre heures de temps & avec peu de peine on peut faire sept cent quatre vint douze arbres, & en dix huit jours de temps, ne travaillant que sept heures par jour avec des ouvriers diligens on peut produire un Bois de vingt six mille quatre cent soixante tiges de gros arbres.

Ce

Ce Médecin offre son secret à tous les Princes & Seigneurs qui lui donneront des marques de leur liberalité pour une si belle invention. Mais il déclare qu'il est content qu'on mette la récompense en dépôt, jusqu'à ce qu'il aít fait voir par des preuves indubitables, que tout ce qu'il a promis & qu'il execute par le feu, comme étant ce qui prête continuellement la main à sa Mumie Végetable, *se peut faire aisément & parfaitement. J'ai l'honneur d'être, &c.*

Si cette Invention pouvoit dédommager de la perte qu'on a essuiée durant le rude Hiver dans les Vergers fertiles, & qu'on pût aussi par ce moïen fournir des Forêts à la Champagne & aux autres Provinces qui sont dénuées de bois, & subvenir à leurs besoins, ce secret seroit d'autant de valeur que la Pierre Philosophale que les Chimistes cherchent inutilement depuis tant de siécles. Il en sera ce qu'on voudra, l'offre de ce Médecin est toûjours fort raisonnable, puisqu'il ne demande pas la moindre chose dans la main & qu'il ne desire qu'un nantissement, ou une espéce de billet pour sureté la récompense qu'il aura méritée à si juste titre, s'il enseigne à multiplier si subitement toute sorte de plantes, dont il promet de faire les épreuves à ses propres dépens. Tout se réduit à ceci, savoir si ces plantes dont la premiére action est produite par la chaleur d'un feu temperé, pourroient se maintenir en état par le secours de la nature, ou par une machine appropriée dont on auroit toûjours besoin pour cet effet? Car au dernier cas, ce seroit une chose plus pour la curiosité que pour l'utilité.

Je déclare ici de la maniére la plus solemnelle, & proteste hautement contre cela & en appelle à ma conscience que je n'ai jamais pensé à une si subite croissance, & que je n'ai eu pour but que la multiplication universelle laquelle j'ai non seulement démontrée; mais j'ai tâché aussi de l'amener peu

peu-à-peu au plus haut point de perfection. Car chacun fait que tout ce qui croît subitement, n'étant poussé que par art & au dessus de la nature, se gâte aussi promptement, & n'est pas de durée. Mais comme l'on me ramenne cette pensée, & qu'on exige cela de moi, j'ai dit dès la premiére Section, que s'il plait à Dieu, j'en ferai une épreuve dans la suite avec le sel *Mercurial* & je ne manquerai pas d'en faire part aussi. Il suffit donc de dire encore une fois pour toutes, que je ne parle ni n'ai parlé d'autre chose que d'une multiplication universelle, laquelle se fait reglément dans la Nature & par la Nature, & non contre la Nature. De sorte que je laisse à celui qui a écrit cela, & n'a pas bien lu ou bien compris la chose, à s'expliquer & à en répondre. Comme je parle à cette heure si frequemment de la nature, je marquerai sa diférence, afin qu'on ne s'en forme pas de fausses idées. Car je me tiens pour disculpé en cas que quelqu'un voulût m'attribuer un autre sens de mon Ecrit, une autre intention & pensée que je n'ai pas.

§. 6. Le mot de Nature est pris non seulement dans mon petit ouvrage, mais aussi dans les écrits des savans, de quantité de maniéres diférentes. Sur tout par la Nature, on entend Dieu comme Créateur de toute chose. Il est *Natura naturans* : Car tout est de lui, & en lui est tout, & toutes choses agissent suivant sa volonté & son commandement : Il entretient & gouverne aussi toute chose. Ainsi lorsqu'on dit; on ne trouve point dans la Nature de manque des choses néceſſaires, c'est autant que si l'on disoit, que Dieu clément & miséricordieux ne permet pas qu'il nous manque aucune des choses néceſſaires dont nous avons besoin pour notre subsistance. C'est ainsi que par la Nature on entend Dieu.

De

De plus, on prend la nature pour tout ce qui se trouve dans l'Univers, tant au dessus qu'au dessous du Ciel, au dessus & au dessous de la terre, dans la mer & en l'air, même dans tous les Elémens. Et lo squ'on dit la Nature ne peut vieillir, on donne par là à connoître : Que le monde ne tend pas à sa ruïne d'une maniére naturelle. Le Soleil, la Lune, les Etoiles ou les Elemens, la Terre ou là Mer ne vieillissent ni ne se corrompent pas dans la Nature, mais sont toûjours permanentes, & quoi qu'elles se soient un peu changées. Cela n'est pas néanmoins incorruptible.

Outre cela on prend la Nature pour le tempérament tant de l'homme que d'une autre chose, & l'on entend par là les qualités & les vertus que Dieu y a placées. Ainsi l'on dit : C'est-là la nature de l'homme ou de l'Arbre, ce qui est autant que si l'on disoit : Ceci est né avec l'homme ou avec l'arbre, il ne peut faire autrement ni produire autre chose que suivant son tempérament chaud, humide, aqueux, ou sec.

On prend aussi la Nature pour la forme ou pour l'Etre intérieur, tant par raport à l'homme qu'aux autres choses, dans lesquelles ou reconnoît un Etre vivant & mobile : Comme, la Nature ne fait point de Saut. C'est-à-dire, la forme ou l'ame intérieure ne produit pas d'abord toute chose en même temps pour parvenir à la plus haute perfection, mais elle procéde de l'imparfait au parfait. Il faut attendre qu'une chose croisse petit à petit : Car il ne proviendra pas d'abord un gros arbre d'un petit bouton ou d'une petite branche, ou d'un morceau de racine, ou d'une petite semence d'un arbre. L'homme n'est pas sorti aussi du corps de sa mére comme un géant.

Enfin le mot Nature se prend aussi pour la for-

me

me & la matiére en même temps. Par exemple on on dit la Nature ſurpaſſe l'Art: C'eſt-à-dire, lorſque j'examine l'Etre intérieur auſſi bien que l'intérieur d'une choſe, je trouve que la nature opérera quelque choſe de meilleur & de plus excellent que ne le fera l'Art. Voila ce que j'ai jugé à propos de mettre ici & d'expliquer pour beaucoup de raiſons importantes.

§. 7. A preſent je retourne ſur mes pas, & proméne mes penſées dans le Paradis, où Adam me paroît pénetré de cette joie douce que donne à une ame juſte la contemplation de la nature. Je crois le voir travailler à la multiplication univerſelle de tous Arbres, Arbuſtes & Fleurs, uniquement par la ſemence. Il recueille la ſemence de toutes les plantes, que chacune donne ſuivant la nature en une quantité ſi prodigieuſe, qu'il ne ſait qu'en faire. Mais il la garde pour s'en ſervir, comme nous l'entendrons bien-tôt. Et ſi nous ſes Deſcendans nous voulons nous tracer ſeulement une foible idée de l'abondance inexprimable dont il jouiſſoit dans le Paradis, nous n'avons qu'à reflêchir ſur ce que la Nature nous acorde encore aujourd'hui dans cette miſerable vie, quoique la terre ſoit preſentement maudite. Car un ſeul grain de ſemence nous produit encore aujourd'hui plus de 360000. petites ſemences, & quand nous les reſémons, il en provient un nombre ſi exceſſif, que cela monte à plus de 129600000000. grains. Or ſi l'on continuoit ce menage pendant cinquante ou cent ans, il en proviendroit un nombre qu'il ſeroit preſque impoſſible d'exprimer, & qui ſeroit incompréhenſible, comme cela ſe voit plus au long dans le livre de Jardinage d'*Elzholtz*, *pag.* 23. Si de nos jours on trouve encore une ſi prodigieuſe multiplication; quelle ineffable multiplication ne doit-il pas y avoir

voir eu dans l'état d'innocence? En continuant de réflêchir là-dessus, je vois dequelle maniére *Adam* & *Eve* passent reglément leur temps à semer la semence superflue qu'ils ont ramassée de toutes les plantes, & ils trouvent avec des agrémens infinis, que la semence qu'on a jetée en terre, croît sur le champ, est quelques jours après en pleine fleur, & que peu après les fruits exquis y sont meurs: Et lorsqu'ils les cueillent, qu'ils en prennent la semence & la rendent à la terre, ces fruits deviennent encore d'un meilleur goût, de sorte que l'eau vient à la bouche en y pensant: Ce ne seroit pas même une merveille, qu'on fût possédé du même desir qu'*Eve* pour le fruit défendu. O bienheureux temps! Car *Adam* & *Eve* ont vu sous leurs yeux la croissance subite, mais elle est cachée aux nôtres. Nous voïons & expérimentons jusqu'à cette heure, que lorsque nous prenons la semence des plus beaux fruits, & que nous la semons en terre, elle léve bien & croît tout doucement; mais lorsqu'on à attendu assés long-temps & qu'on se tient assuré d'avoir d'agréables & de beaux fruits, puisqu'elle provient d'un fruit exquis, elle ne porte que des pommes aigres, que des poires sauvages qui gâtent la bouche par leur acrimonie. Mais m'arrêtant un peu, je vois que la félicité & la gloire d'*Adam* n'ont pas duré long-temps. Elles ont disparu subitement. Sa volonté libre qu'il n'a sçu modérer non plus que sa vanité, l'a précipité du plus haut faîte de bonheur dans la derniére misére. Il voulut faire ce qui lui plaisoit & être égal à Dieu: Et quoiqu'il sçût qu'en mangeant de l'arbre de la Science du bien & du mal, il mourroit de mort le même jour, il osa néanmoins transgresser ce sevére commandement. Car sa femme insista si long-temps qu'elle le séduisit à la fin. La

 mê-

même chose n'arrive encore que trop souvent tous les jours d'une maniére déplorable. Qu'on crie ou qu'on chante tant qu'on voudra, on ne laisse pas de contenter ses appetits friands, quand même l'on sauroit qu'ils nous donneront la mort. Nous ne tenons tous que trop de notre premier pere en cela.

§. 8. Avant que de quitter cette matiére, il faut que je propose une Question curieuse; savoir si cet Arbre qui causa la mort à *Adam* & à *Eve* pour en avoir mangé, étoit un figuier ou un pommier, principalement pour cette raison, que l'homme immédiatement après sa chute, prit son recours à cet arbre & cousit ensemble des feuilles de figuier pour couvrir sa nudité, non seulement pour cela, mais aussi pour témoigner son repentir, & se mortifier par ce moïen, d'autant que le figuier a de grandes feuilles, rudes & dures, par où ils vouloient expier leur péché, comme on le peut voir plus au long dans l'Ouvrage de *Cardilucius* à la partie d'Automne. Il ajoute encore une raison vraisemblable qui donneroit lieu de croire que l'arbre défendu étoit un figuier, parce que le Seigneur *Jesus* maudit cèt arbre avant sa passion, pour faire voir qu'il étoit la cause de la chûte de l'homme & de ses souffrances. Cependant cela ne paroît pas conforme à la verité; car on lit *Gen. III.* que l'arbre défendu étoit fort agréable à voir, & desirable pour donner Science, &c. ce qui n'est pas vraisemblable du figuier. En ce qu'il est néanmoins ordonné que nous regarderons le figuier, il y a un grand mistére caché là-dessous, qui est digne d'être bien remarqué. Supposer avec d'autres que ce fruit défendu étoit une certaine sorte de pommes, cela se pourroit prouver en quelque façon, parce que Dieu a tellement marqué les pommes, que lorsqu'on en coupe une par le milieu,

en

en travers, c'est-à dire, entre la queuë, & le haut ou sommet où a été la fleur, ou trouvera ordinairement dix marques dans chaque pomme, suivant le nombre des dix Commandemens, pour prouver que ç'a été la sorte de fruit qui a donné lieu au péché, & à l'occasion duquel Dieu a institué les dix Commandemens : On trouve aussi une certaine sorte de pommes qu'on appelle des pommes d'*Adam* qui ont la forme comme si la dent y avoir été mise; ainsi qu'on le trouve dans l'Auteur mentionné. Que cela soit ainsi ou non, il est assés fâcheux pour nous d'en ressentir tout les mauvais effets, & il est facile de conclurre par les fruits, qu'*Adam* & nous ses Descendans avons transgressé les Commandemens de Dieu, & péché griévement contre lui. Ce nous est aussi la même chose, si quelqu'un a le malheur de se casser une jambe, que cela soit arrivé ou sur l'eau, ou à cheval, ou en se battant. Cette connoissance ne sert de rien pour l'affaire capitale: Car il faut toûjours qu'il essuïe les douleurs inexprimables, & les suites fâcheuses d'une pareille blessure, & qu'il prenne patience dans son malheur, quand même il en ressentiroit quelques atteintes durant le reste de ses jours, & que ce fût pour lui un Almanach perpétuel. En un mot, que le péché qu'*Adam* a commis, l'ait été en mangeant d'une pomme, ou autre chose, il est certain qu'il fut chassé du Paradis, & qu'entr'autres félicités particuliéres, disparut en même temps la copieuse & inexprimable multiplication, de même que la subite croissance qui se trouvoit dans la nature durant l'état d'innocence. C'est pourquoi j'abandonne cette recherche, & vais examiner comment *Adam* après sa chute a entrepris la multiplication de tous les Arbres, Arbustes & Fleurs, laquelle maniére tous ses descendans & tous les Sts.

Patriarches ont été obligés de ſuivre auſſi, comme on le pourra voir dans le Chapitre ſuivant.

CHAPITRE II.

De l'ancien uſage & de la maniére de multiplication dont ADAM *& les Patriarches ſe ſont ſervis.*

§. I.

QUoiqu'*Adam* & nous tous par lui, aïons perdu le Paradis & le delicieux Jardin, il eſt néanmoins reſté dans ſa nature & dans la nôtre une pente, une inclination naturelle pour le Jardinage & la vie champêtre ; d'autant qu'au commencement, Dieu avoit aſſigné le Paradis à l'homme pour ſa demeure, & deſtiné toute ſorte de fruits pour ſa nourriture. Nous trouvons encore dans nos Jardins une legére reſſemblance de ce Paradis admirable & nous y reſpirons un air qui rejouit & réveille l'ame, & excite dans nos eſprits & dans notre Corps un ſentiment très doux. Nous voïons en diférens temps de l'année dans les Jardins de proprete, fleurir les Tulipes, les Anemones, les Hyacinthes, les Oreilles d'Ours, & les autres Fleurs: En un autre temps, on voit les roſes, & les Lis s'épanouïr. En avançant un peu dans l'Automne, nous voïons fleurir les Oeillets d'une beauté ſurprenante ; les Biſardes diverſifiées de toute ſorte de couleurs, les Picotes marquetées ſi artiſtement & les Concordes à deux couleurs agréablement entremêlées ; en ſorte que nos yeux en ſont comme éblouïs. Si nous allons dans les allées, nos oreilles ſont flatées par le doux ramage des oiſeaux qui chantent en voltigéant de branche en branche & paroiſſent ſe récréer dans l'œuvre de leur Créateur. Outre cela nous entendons le doux & agréable murmure des Zéphirs qui agitent l'air entre les feuilles des arbres.

Si

Si l'on entre dans les Orangeries, où il y a plus de cent divers arbres & fleurs odoriférentes de païs étrangers, leur agréable & pénétrante odeur réjouït tellement nos esprits, que le picotement trop redoublé nous met souvent hors de nous mêmes. Si après un grand travail, on veut se reposer sur l'herbe & se rafraîchir, on n'a qu'à s'asseoir sous un pommier bien chargé, & l'on verra pendre au dessus de sa tête des fruits rouges & marquetés de jaune tirant sur l'or: Or quel contentement n'est-ce pas! Si nous entrons dans les bois & reposons nos corps fatigués sur une coline élevée, les yeux tournés en haut, nous croions voir l'Echelle de *Jacob*, sur laquelle il semble que nous pourrions monter aux Cieux. Enfin, quelle douceur pour notre goût de savourer les plus excellens fruits! Quelle force ne nous donnent pas les figues douces comme le miel; les Oranges & les Grenades d'un doux sucré, &c! Quelle force ne donnent pas les amandes douces & les muscats sucrés! Pour abbreger, il y auroit tant à dire des agrémens & de l'utilité des Jardins, & cette matiére est si riche, qu'on ne pourroit pas l'épuiser.

§. 2. Cependant comme après la chute, nous ne laissons pas de recevoir encore tant de biens de Dieu, nous sommes obligés de rendre des graces éternelles au Créateur, pour tant de belles & merveilleuses plantes, de fruits si delicieux, & si exquis qu'il nous donne. La vûe de ce qu'il nous a bien voulu laisser doit moins nous inspirer un regret de ce que nous avons perdu qu'exciter en nous le desir des biens éternels; la considération d'un Jardin doit faire naître en nous la resolution d'imiter la vie innocente qu'Adam menoit dans le Paradis, avant que son péché l'en eût banni. Suivons un moment nos infortunez parents après l'arrêt fou-

droïant qui venoit de finir toutes leurs delices. La necessité de se nourir leur fit chercher des fruits. Quelle diférence ! Ce n'étoit plus cette douceur, cette finesse de goût, cette beauté charmante qui excitoit l'appétit. Des fruits acres, ou insipides, étoient tout ce que presentoient des arbres sauvages, qu'il faloit même chercher long-tems ; quelle étrange nourriture pour deux personnes tombées tout à coup d'un état d'affluence & de bonheur ! Ce fut alors que le malheureux Adam eut besoin de ce qu'il avoit exercé de l'agriculture dans le Paradis. L'expérience qu'il avoit faite d'une multiplication & d'une croissance subite le porta sans doute à l'essaïer. Mais la terre & les semences n'avoient plus pour lui cette merveilleuse docilité qu'elles avoient eu : Il falut que le tems & le travail penible arrachassent de la terre, ce secours dont il avoit besoin. Il se flatoit que la semence de la femme en écrasant la tête du Serpent remettroit tout en son premier état : Il attendoit avec impatience cette reparation. Eve devint enceinte& accoucha d'un fils,dans les transports de sa joie elle crut que la promesse commençoit à s'accomplir : *Dieu soit loué*, dit elle, *j'ai acquis le Seigneur*, *l'homme*, *la semence qui brisera la tête du Serpent. Celui-ci le fera.* Mais hélas ! Ses desirs la trompoient ; ce n'étoit que le premier meurtrier. C'étoit Caïn. Lorsque cet enfant commença à croître, *Adam* lui enseigna le Jardinage & l'Agriculture : Il lui montra à recueillir la semence à propos, ensuite comment il la devoit semer, mettre en terre à propos & enfin comment il la devoit garder : De plus, quand elle levoit, comment il devoit avoir soin des petites plantes, prendre bien garde au temps & au changemens de Lune, & comment il devoit donner à ces plantes toute sorte de secours, afin qu'elles pûssent croitre & meur-

meurir promtement & autres pareilles choſes. Lorſqu'à la fin Caïn par ſon aſſiduité, ſes peines & ſon travail fut parvenu à ce point, de recevoir des fruits des arbres qu'il avoit plantés, il réſolut de les offrir à Dieu comme prémices, pour marquer ſa juſte reconnoiſſance. C'eſt pourquoi il éleva un Autel, coupa le bois des arbres qu'il avoit cultivé lui même, & raſſembla tout ce qui étoit néceſſaire pour cet effet. *Abel* fit la même choſe & offrit auſſi les premiers nés de ſes moutons & de leur graiſſe. Car les prémices n'étoient autre choſe comme Dieu l'ordonna enſuite dans la Loi, ſinon que tous les mâles premiers nés du bêtail, ſans défaut, ſeroient conſacrés à Dieu. Le bois & tout ce qui dépendoit des Sacrifices devoit être des prémices, & il falloit qu'ils le cultivaſſent eux mêmes, & bien expreſſément de la ſemence. Car ſi les arbres euſſent été cultivés par les diférentes maniéres d'enter ou autres pareils artifices, ſi on les avoit connu dèslors, on n'auroit pu s'en ſervir pour les Sacrifices, parce que ce n'étoient pas des prémices, comme cela ſe voit clairement dans l'Hiſtoire d'Abraham lorſqu'il voulut immoler ſon fils *Iſaac:* Car il prit avec lui non ſeulement le feu ſacré pour ſon voïage de trois jours, mais il fit porter auſſi le bois jusqu'au Mont *Moria*, quoiqu'il eût pu trouver aſſés de bois & de forêts ſur la route & ſur la montagne. Mais comme ce bois devoit être ſingulier ſavoir des prémiers, & qu'il devoit, en être aſſuré, il prit avec lui du feu & du bois qu'il chargea ſur le dos de ſon fils pour le ſacrifier en holocauſte, comme prémice.

§. 3. Cet uſage de tirer auſſi les prémices des plantes eſt parvenu enſuite aux Sts. Patriarches, & en a été pratiqué de même pour les raiſons mentionnées ci-deſſus. Car après le Déluge, *Noé* com-

mença à devenir laboureur, comme on le peut lire *Gen. IX.* Il s'attacha à planter la vigne, d'autant qu'il avoit beſoin de vin, * non pour ſatisfaire à ſa ſenſualité, mais pour les ſacrifices. Cette Culture & ces multiplications étant deſtinées à ce ſaint ouvrage, il falloit que ce fuſſent auſſi des prémices, & c'eſt pourquoi on introduiſit de nouveau la multiplication par la ſemence. On voit avec étonnement la prodigieuſe quantité de petits grains de ſemence qu'on peut tirer des vignobles. On n'a qu'à faire réflexion comment nos vendangeurs après avoir preſſé le raiſin, hachent les grapes en piéces, & les jétent comme une choſe inutile, quoiqu'il s'y trouve tant de millions de ſemences de vigne. Je les en ai ſouvent repris, & leur ai repréſenté qu'ils devroient conſidérer l'utilité inexprimable qu'ils pourroient tirer de cette ſemence, au lieu qu'ils la foulent aux piés & en font ſi peu de cas. Que s'ils vouloient prendre la moindre peine, choiſir un champ de peu de valeur, & jeter la ſemence en terre, ils auroient dans un an des milliers de jeunes ceps, qui croîtroient petit-à-petit, & procureroient beaucoup d'avantage. Ils répondoient *qu'ils ſeroient bien fous de ſe charger d'un tel fumier. Que de peine & de travail ne leur donneroit pas cette petite ſemence? Et que quand même elle léveroit, ils ne pourroient pas la replanter. Qui voudroit ſe baiſſer de cette ſorte? Que ce n'eſt pas la coutume chés eux*, &c. Quelle pareſſe & quelle nonchalance! Cependant les vendangeurs & les Jardiniers y ſont ſujets. Je marquerai expreſſément en ſon lieu, l'extrême utilité qui en reviendroit, & les excellens raiſins qui en pourroient provenir, leſquels ces gens mal aviſés rejéttent. Mais je

* Dieu donna aux hommes l'uſage du vin pour corriger les eaux corrompues par le Déluge.

je le repéte encore, nos Aïeuls n'étoient pas de ces pareſſeux vignerons & laboureurs. Ils ſe plaiſoient extraordinairement à planter & à cultiver des vignes & des arbres, & ce ne leur étoit pas une peine de cultiver, même de la plus petite ſemence, les plus beaux & les plus excellens fruits. *Abraham* planta une très-grande quantité d'arbres à *Berſeba*, & il eut ſoin d'avoir non ſeulement du bois de chauffage ordinaire, mais auſſi d'autres arbres rares & néceſſaires, dont on prenoit ce qu'il faloit pour les Holocauſtes des Lévites & pour la Religion. Car on lit *Exod. XXX.* qu'il falloit prendre pour la confection de l'huile de la ſainte Onction toute ſorte d'Aromates exquis, comme la pure Myrrhe, du Cynnamomon odoriferant, de l'Iris, de la Caſe, & l'huile d'Olive. Et lorſqu'on vouloit préparer le ſacré parfum il falloit prendre pour cela du Baume, qui aura été ſans doute l'*Opobalſamum*, ou ſuc de Baume, du Stacte, de l'Onyx, du Galbanum, de l'Encens pur, &c.

§. 4. Or comme on avoit beſoin de ces eſpèces d'Aromates en ſi grande quantité pour le Culte religieux, il n'y a pas lieu de douter qu'*Abraham* & ſes deſcendans n'aïent été attentifs à la multiplication de ces arbres, & qu'ils n'y aïent travaillé fortement: Il aura eu auſſi toûjours l'œil deſſus, principalement ſur les arbres de Myrrhe, & les arbriſſeaux d'*Opobalſamum* ou parfum précieux. On voit auſſi clairement par la ſuite, qu'ils ont été obligés de faire leur multiplication, uniquement par la ſemence, laquelle Dieu avoit deſtinée pour cet effet dans la Création: Car s'il n'avoit pas cultivé de petits arbres de Myrrhe & de Baume, il n'auroit pu recueillir du ſuc de Myrrhe, qui eſt une liqueur balſamique, laquelle découle des jeunes arbriſſeaux de Myrrhe, lorſqu'ils n'ont que trois

ou quatre ans. Car s'ils avoient été plus vieux, il n'auroit pas pu avoir davantage de cette noble liqueur, mais ſeulement la Myrrhe qui eſt comme un ſuc de regliſſe clair & tranſparent: Et lorſqu'on en aproche l'haleine, elle paroît de couleur rouge. *Pline* décrit cet arbre de Myrrhe comme une plante qui n'excéde pas la hauteur de cinq aûnes. Si donc Abraham n'eut pas été diligent à cultiver de jeunes arbres, & qu'il en eût manqué, la confection de ce parfum ſacré n'auroit pu ſe faire naturellement & véritablement : Car ce qui en découloit étant arraché par force n'étoit pas propre pour ce ſaint ouvrage. Il falloit pareillement que ce fût la plus pure Myrrhe, comme celle-ci, car elle couloit de l'écorce qui s'étoit fendue d'elle même, & l'on s'en ſervoit pour la précieuſe Onction. Mais la prétendue Myrrhe que nous recevons aujourd'hui, n'eſt nullement à comparer à l'autre, quant à la bonté & à l'utilité. Il en eſt de même du Baume qui eſt un ſuc tranſparent, blanc, mou & oléagineux, mais qui enſuite devient un peu dur & de ſubſtance jaunâtre, aïant un goût excellent & une odeur agréable : C'eſt pourquoi l'on s'en ſervoit auſſi pour le Parfum ſacré. *Proſper Altinus* qui avoit été en Egipte & avoit cultivé lui même de pareilles plantes, marque que ce Baume croît de lui même de petites tiges, d'environ deux aûnes de hauteur, aïant de petites branches longues, étroites, rougeâtres & pleines de nœuds, qu'on taille comme des ceps de vigne, & qu'on lie dans de petits Bois, comme ils nous viennent de chés les Turcs. Les Droguiſtes l'apellent *Xylobalſamum*. Lorſqu'on y met le feu, ils exhalent une odeur fort agréable, la ſemence conſiſte en petits grains rougeâtres & odoriférens, un peu plus petits que les pois. On les nomme chés les Apoticaires, *Carpobalſamum*.

On

On dit que le Grand Seigneur au temps de la conquête de la Terre Sainte, fit transplanter tous les petits arbres Balsamiques dans un Jardin d'Aromates destiné expressément à cela, situé à *Matarea*, à deux lieuës du Grand Caire. Ce Jardin est gardé pour ainsi dire par un Chérubin avec une lame d'épée nue. Il seroit d'une grande discussion de déterminer si ce Baume qui se trouve encore, ou qui nous vient delà, est aussi bon qu'il étoit alors. Il y en a néanmoins qui sont pour l'affirmative, & tiennent que cela est fort probable, mais que le Grand Seigneur en est seul le Maître, comme cela se trouve plus amplement dans le livre intitulé *D. Valentini Material-Kammer.*

Outre cela *Abraham* planta aussi ce *Cynanomum* que la plûpart prennent pour la Canelle. On dit que cet arbre est de la grandeur & épaisseur du Tilleul, orné de grandes feuilles; larges & toûjours vertes, qui ont une odeur de cloux de gerofle. Or on sait qu'il n'y a point d'autres arbres plus propres pour en peler la canelle, que ceux qui n'ont que trois ou quatre ans: Car les vieux arbres de canelle n'ont point l'écorce odoriferante. C'est pourquoi *Abraham* a fait beaucoup d'attention à la semence qu'on dit être aussi grosse que les glands ou les Olives, & il la mit à temps en terre, afin de n'en point manquer: Mais je doute qu'il ait assemblé & pelé l'écorce de la même maniére que l'a décrit amplement *Herbert de Jager*: Et il se peut que l'écorce se soit fendue & detachée d'elle même.

Voici la maniére dont on s'y prend aujourd'hui pour détacher l'écorce. Cet ouvrage se fait deux fois l'année, savoir en Février & en Août, auquel temps on trouve une certaine humidité entre l'écorce & la tige, par où elle peut être séparée & pelée d'autant plus facilement. Lorsque le temps est venu,

les Négres & peleurs de Canelle (à quoi l'on en emploie quelques uns) pélent la première écorce & celle du milieu, se gardant bien de blesser la troisiéme, parce qu'autrement l'arbre courroit grand risque de mourir. Cela fait, il revient à l'arbre en un an & demi de nouvelles écorces qui deviennent plus tendres & plus fortes que les premiéres ou que celles qu'on pelle rarement. Quant à la maniére de peler, cela ne se fait pas autrement que comme l'on détache ici l'écorce d'un arbre, quoiqu'elle soit fort entortillée en rond. Car cela provient, de ce qu'elle est d'abord encore verte, & qu'ensuite elle est comprimée de cette sorte par le Soleil, lequel par sa chaleur augmente les forces & le goût, les pousse non seulement en dehors, mais lui communique aussi une couleur rouge, d'autant que les écorces viennent de l'arbre tout-à-fait brunes & rudes.

Il falloit aussi de l'Iris pour la précieuse Onction. Ce n'étoit pas notre Iris ordinaire qui croît par tout de soi-même, mais un Iris odoriférente qui étoit fort rare & difficile à cultiver. On dit qu'elle renferme une semence noire fort petite : Et comme *Pomet* l'écrit, ce n'est pas la racine qui exhale une si agréable odeur, mais ce sont de petites queues déliées pleines de nœuds, jaunes en dehors & blanches en dedans, qui ont un goût aigret mélé d'une agréable amertume, & une odeur fort délicieuse suivant le témoignage du *D. Valentin*, dans son ouvrage dont on a parlé. C'aura été l'Iris de la bonne espéce laquelle *Abraham* a cultivée avec beaucoup de soin, & dont il se sera servi pour son Onction. A l'égard de la Case qui entroit aussi dans la confection de l'huile sainte, elle n'a point d'odeur, si nous entendons par là cette espéce qui est encore aujourd'hui en vogue parmi nous. Car cette

cette *Casia* ou *Casia fistulosa* consiste en pois ovales de figure Cylindrique, de diverses grandeurs, lesquels ont en dehors des écorces noires, dures & boiseuses, & en dedans noires & aigues, mais néanmoins remplies d'une douce moëlle. Pourtant on pourroit présumer qu'on ne la mettoit pas dans cette composition pour l'odeur, mais seulement pour donner à l'huile une belle couleur & un goût agréable. Autrement on dit que l'Iris croît très-bien de la semence & se cultive aisément. Quant au *Galbanum* qui demeure toûjours mou, & a une forte odeur, & quant à l'encens ou l'*Olibanum* qui exhale aussi une fort agréable odeur, & qui comme on l'écrit se prend prés du Mont *Liban* sur ces arbres dont il se trouve là un Bois de plus de trente lieuës; comme aussi la constitution des parties de l'huile d'Olive, on trouve non seulement cela au long & fort bien déduit chés les Auteurs dont on a parlé, cela est aussi connu à la plûpart des Lecteurs, de sorte que je n'en dirai plus rien. Il seroit aussi à souhaiter que nous trouvassions toûjours dans les boutiques d'Apoticaires & dans les magasins des Droguistes, des drogues bonnes & fraiches comme en ce temps-là & comme Dieu l'avoit ordonné: Nous pourrions alors préparer de meilleurs baumes, parfums, & autres médicamens. Mais lorsqu'on ne peut pas avoir ce qu'on souhaite, la coutume a introduit les *qui pro quo*, c'est-à-dire, de se servir de l'un pour l'autre.

§. 5. Avant que de traiter des maniéres & usages de notre temps, comment la multiplication des arbres & arbustes a été trouvée, je ne dois pourtant pas oublier entiérement le Patriarche *Jacob*. Il s'éxerça sans doute à la culture des arbres, & y réüssit, comme il paroît par beaucoup de circonstances: L'on pourroit presque poser en fait qu'il a

été

été le premier qui ſe ſoit un peu écarté de la maniére naturelle de cultiver par la ſemence, & qu'il s'adonna à la multiplication par art. Si nous conſidérons l'induſtrie dont il ſe ſervit par le moïen des baguettes tachetées de coudrier, comme auſſi du bois verd de peuplier & de chataigne, d'autant que la fécondité & la ſtérilité des moutons ne lui étoit pas inconnue, puiſque cette penſée lui eſt venue, il aura bien entrepris & fait l'épreuve d'enter & de greffer en pluſieurs maniéres. Mais comme l'on n'en peut rien déterminer de certain, je laiſſe ces penſées & vais ſonger à preſent à m'aquiter en quelque maniére de mes promeſſes. Je parcourrai les diférentes maniéres qu'on trouve dans diférens Auteurs: C'eſt dequoi traitera le dernier Chapitre de cette Section.

CHAPITRE III.

Des diférentes voies & maniéres qui ſont aujourd'hui en uſage pour cultiver les arbres & arbuſtes; comme on les trouve dans quelques livres.

§. I.

ON a vu juſqu'ici comment Dieu a fait une diſpoſition dans la Nature & avec la Nature, ſuivant laquelle tout ce qu'on trouve de plantes doit être cultivé & multiplié par la ſemence. Et cette inſtitution naturelle a ſuivi *Adam*, & avec lui tous les Sts. Patriarches. Beaucoup de perſonnes intelligentes qui aiment le jardinage ont ſuivi depuis long-tems cette vie toute unie, ſi belle, ſi aiſée & ſi ſeure, juſqu'à ce que peu-à-peu ils ont entrepris & éprouvé l'agréable & ingenieuſe multiplication. Et comme l'on a reconnu que la Nature ſeconde à tous égards, & contribue tout ce qui

qui lui eſt bon & agréable pour avancer ſon ouvrage projeté, on a entrepris tout ce qui venoit en tête pour ainſi dire, afin de ſatisfaire à ſes deſirs innocens.

Cependant il y a eu toûjours deux ſortes de curieux: Les uns ont choiſi la voie de la Nature, & les autres celle de l'Art. Ceux qui ont pris le premier parti, ſe tenoient aſſurés qu'ils ne pouvoient manquer, lorſqu'ils prenoient une bonne ſemence parfaitement meure, de bons fruits & d'un bon goût, le Createur aiant diſpoſé les choſes de maniére, que les arbres fertiles porteroient du fruit chacun ſuivant ſon eſpèce, & auroient leur propre ſemence en eux, laquelle étant de nouveau confiée à la terre, produiroit non ſeulement des arbres de la même ſorte, mais auſſi de la même grandeur & des fruits de la même bonté, avec leur ſemence pour en cultiver d'autres. Pourroit-on exiger de la Nature bienfaiſante rien de plus aiſé & de plus commode? On n'a rien autre choſe à faire que de retirer la ſemence à propos, & de la bien garder juſqu'à ce qu'il ſoit temps de la jetter en terre. Après ce petit travail on ſe retire, & on abandonne tout l'ouvrage à la Nature. Dans peu de temps on voit la prodigieuſe uſure que l'on a aquis avec ſi peu de travail. Mais ſuppoſé que chacun n'en puiſſe pas d'abord retirer l'avantage, & qu'il lui ſoit facile de calculer, qu'il n'en jouira pas ſa vie durant, il laiſſe cela à la Poſterité, conſidérant que lui & nous ſerions mal acommodés, ſi nos Ancêtres avoient tout mangé, & ne nous euſſent rien laiſſé. Je ſuis perſuadé que nous ne leur en ſaurions pas bon gré. Il eſt encore vrai qu'il ſe trouve aujourd'hui des gens ſi malins & ſi envieux, que lorſqu'ils plantent quelque choſe & ne peuvent pas jouir des fruits durant leur vie, ils

ne veulent rien entretenir, disant, *qu'ai-je affaire de travailler pour d'autres ? Qui sait qui en retirera les fruits ? Que me souciai-je des Descendans ? Qu'ils cultivent & travaillent eux-mêmes ? Je planterai plûtôt un arbre commun qui va plus promptement, qu'un arbre tardif, & dont je ne puis attendre de fruits durant ma vie.* Mais il en est tout autrement des esprits sages. Il est juste à la verité d'avoir pour but que ce que l'on cultive avec de grands soins, puisse tendre à notre propre utilité & satisfaction. Mais lorsqu'on voit que la nature de l'une ou de l'autre plante ne permet pas qu'on la cultive subitement, on ne doit pas pour cela se relâcher, on doit au contraire en avoir soin & la cultiver pendant sa vie, laissant aux descendans l'avantage qui en peut venir, avec assurance, quoi qu'on ne doive pas attendre cela de tous, qu'il s'en trouvera néanmoins parmi eux qui en auront de la reconnoissance. Quiconque considére l'arbre, doit témoigner de la reconnoissance à celui qui l'a planté, & le louer de ce qu'il l'a placé ici, &c. On n'a qu'à feuilleter le premier Auteur, on y trouvera à sa satisfaction, qu'il y a eu toûjours des gens bien intentionnés, lesquels se sont exercés en toutes maniéres, tant à la multiplication naturelle qu'à l'artificielle, & ont laissé à la Posterité quantité de choses fort utiles, quoi que l'on sache bien que chacun ne leur en fait pas également bon gré, mais qu'au contraire, le genie de la plûpart est de critiquer toute chose. C'est aussi ce qui me console, quoique je n'ignore pas que l'Empereur *Louis III.* avoit pour proverbe : *Nemo placet omnibus : Personne ne plait à tout le monde*, beaucoup moins un homme qui publie ses recherches. Mais j'avoue, comme il a déja été dit plusieurs fois, que si cette fatalité ne me fût pas arrivée, je n'aurois jamais emploié ma foible plume à traiter cette matiére, sur tout

parce

par ce que je ſuis obligé de compoſer tout en courant parmi cent autres penſées, & de donner ainſi l'ouvrage en grande hâte à l'Imprimeur. Mais cela eſt ſans retour, je ne puis le redreſſer pour cette fois. Cependant je puis aſſurer, s'il plaît à Dieu & que ma ſanté le permette, qui je travaillerai avec plus de ſoin & plus ſavamment les deux parties ſuivantes que je communiquerai aux Curieux.

§. 2. En ouvrant pluſieurs Auteurs, j'examinerai en premier lieu le bel ouvrage de Mr. *Hohberg*. Dans ſon douziéme Livre de la Vie noble & champêtre, je trouve l'utilité des Bois décrite fort amplement. Voici entr'autres les paroles dont il ſe ſert : Nous pouvons nous paſſer auſſi peu de bois que de feu : Car au défaut de cela, nous ſerions comme les bêtes féroces, contraints de manger toutes les viandes cruës. On peut juger quelle chétive nourriture & quel mêt deſagréable ce ſeroit pour nous, & on l'éprouve en partie, lorſque les domeſtiques nonchalans aportent ſouvent ſur la table les viandes à demi rôties ou bouillies : Car lorſqu'on les met à la bouche, le cœur ſe ſoulève, & il ſemble que tout le corps en ſoit bouleverſé. Et cela n'arrive que par leur nonchalance; parce qu'ils n'aiment pas à ſe baiſſer, pour mettre un peu de bois de plus au feu. Car juſqu'à preſent graces à Dieu, nous ne manpas de bois, quoi qu'il encheriſſe. Savoir ce qui peut arriver dans la ſuite, ſi l'on n'eſt pas attentif à une bonne multiplication & culture, tant du bois à bâtir que de chauffage, c'eſt de quoi nos deſcendans n'auront pas peu à ſe plaindre. Car le bois eſt preſque ce qu'il y a de plus néceſſaire dans un ménage : Deſorte que beaucoup d'habiles gens ont ſongé à trouver une bonne maniére de planter des Bois : Mais juſqu'à preſent ils n'ont trouvé d'autre

moïen pour cela, que par la ſemence ou par les rejetons, quoi qu'on ne trouve pas les derniers à tous les arbres. Or d'autant qu'en ſi peu de temps & dans le peu de livres de Jardinage que j'ai, je n'ai pu trouver d'autre maniére que par la ſemence, je l'examinerai & en ferai une recherche plus exacte, ſavoir comment on peut par ce moïen planter des Bois & produire un grand nombre d'arbres fruitiers & de fleurs. Mr. de *Hobberg* indique entre autres à l'endroit marqué ci-deſſus, la maniére dont on s'y doit prendre pour faire des Bois : Et l'on peut ſûrement ſuivre ce chemin, quoique la voie ſoit un peu lente. Après tout les hommes ne croiſſent que peu-à-peu : On doit donc bien faire quelque attention & dépenſe pour une choſe qui dure 300. ans, & quelquefois plus de 2000. ans, & ne ſe pas rebuter, ſur tout ſi l'on veut vivre pour procurer de l'avantage à ſes deſcendans. Car on croit que le Chêne dure plus de 300. ans : Qu'il croît durant le premier ſiécle, & reçoit ſa parfaite croiſſance: Que dans le ſecond il conſerve ſa force & demeure au même état & que dans le troiſiéme il va en diminuant. *Cardan* dit que *Joſephe*, Auteur de l'Hiſtoire des Juifs, avoit trouvé encore de ſon temps en aſſés bon état le Chêne du Patriarche *Abraham*: Ainſi ſon âge doit avoir excédé le nombre mentionné ci-deſſus. Quoique cela ſoit incertain, on devroit cultiver avec la derniére aſſiduité les bois de Chêne à cauſe de leur merveilleuſe utilité, dont KLOCKIUS fait mention dans ſon Traité, *de Ærario lib.* 2. *Cap.* 2. *N.* 47. Il raporte entre autres, qu'un ſeul Bois de Hêtre, lorſque les glans ont bien profité, fournit ſuffiſamment de la nourriture pour 200000. pourceaux, & que l'avantage annuel qu'on en retire monte à environ trente mille florins. Comme ces bois ſont durs, forts, peſans,

épais & de durée, & que le bois de Chêne eſt preſque le meilleur pour bâtir, cela doit encourager à les bien cultiver.

Voici ſes paroles comme il les a tirées du livre de ménage manuſcript, dreſſé par feu Mr. *Henri de Rantzau*, Gouverneur pour le Roi de Danemarck dans le *Holſtein*.

L'ordre pour les forêts, principalement pour planter des Chênes, s'obſerve dans le païs de Lunebourg de la maniére ſuivante.

Cueillés les glands quand ils ſont beaux, parfaitement meurs, & gros, à peu près vers la St. Gal, c'eſt-à-dire, dans le milieu du mois d'Octobre, un peu avant ou après, au croiſſant de la Lune. Semés-les dans un champ bien fumé & labouré, auſſi entaſſés que le blé l'un ſur l'autre, & mettés les en terre avec une herce. Ou bien l'on peut au commencement ſemer les glands & le blé enſemble, mais dans la moiſſon, on coupe les blés aſſés haut, & on laiſſe croître enſuite les glands. Mais comme les chénes qui commencent à pouſſer, ſont foulés aux piés par les moiſſonneurs; la premiére maniére à mon avis eſt la meilleure, il vaut mieux qu'on les ſéme d'abord dans les champs où ils doivent demeurer: Il eſt à propos de les bien enceindre enſuite d'une haïe, afin qu'aucun bêtail, ſur tout les chévres & les pourceaux n'y puiſſent entrer, car autrement toutes les peines qu'on a priſes & l'eſpérance qu'on a conçue, ſeroient vaines.

§. 3. On voit clairement par là en premier lieu le temps & la maniére comment l'on doit traiter les ſemences. Il faut les arracher; mais ſelon d'autres on ne doit pas les arracher des arbres, mais les ramaſſer ſous les arbres durant l'Automne, lorſque les glands tombent d'eux mêmes. Mon opinion eſt qu'il vaut mieux les arra-

cher, mais à propos, lorſqu'on eſt aſſuré que la ſemence eſt meure : Car lorſqu'elle tombe, elle eſt parfaitement meure, mais le peu de jours qu'elle reſte dans ſon écorce ne lui font nul mal pour la croiſſance dans la ſuite, comme la derniére maniére : Car lorſque les glands tombent en bas d'une ſi grande hauteur, l'écorce peut-être facilement bleſſée : ainſi il faut mieux les arracher avec circonſpection, pourvû que la hauteur de l'arbre le permette : Autrement cette propoſition eſt inutile.

En ſecond lieu on voit par là comment on doit multiplier la ſemence. Mais s'il vaut mieux qu'on la ſéme dans l'Automne, dans un champ fumé & labouré & qu'on la laiſſe tout l'Hiver en terre avec le blé, mais s'il eſt plus à propos que cela ſe faſſe au Printemps, c'eſt ce qui n'eſt pas exprimé clairement : Je n'héſiterois pas à la ſemer dans l'Automne, d'autant que cette ſemence a une écorce aſſés dure. Le froid ne lui pourra pas faire beaucoup de mal, à moins qu'il ne fût ſuivi par une gelée extraordinaire, ce qui endommageroit alors la ſemence. Le parti le plus ſûr eſt de mettre l'Hiver la ſemence de gland dans une cave ſèche, & de la bien remuer trois ou quatre fois chaque ſemaine. Si elle y léve, on prend du ſable humide, & l'on en couvre tout-à-fait chaque couche de glands, & on les laiſſe dans le ſable juſqu'à ce qu'ils veuillent pouſſer. Alors on peut ſemer ces glands dans les champs qui ont été labourés l'Eté précédent.

Troiſiémement il indique une maniére pour ſemer les glans. Mais on a peine à l'aprouver. Cela eſt aſſés ſubit, mais le ſuccès n'en eſt pas heureux : Car il veut qu'on les ſéme auſſi épais que le blé, aparemment pour la raiſon, que l'un manquant, les autres lévent. Il pourroit bien arriver

que

que pas un ne levât de cette maniére: Car premiérement ils ſont traverſés dans leur croiſſance; Secondement, la pointe ſe trouve tantôt en haut, tantôt en bas, & tantôt de côté, ce qui cauſe par-ci par-là quelque empêchement à la croiſſance: Mais ſuppoſé qu'ils lévent bien, l'un ôte à l'autre la force & la place, parce qu'ils croiſſent trop près l'un de l'autre. Ainſi il vaut mieux qu'à un empan l'un de l'autre reguliérement à chaque rangée, on faſſe avec un petit bâton des trous en terre, d'environ un doigt de profondeur, mais il ne faut pas comme quelques uns le veulent, mettre dans chaque trou deux ou trois glands (car je ne vois point de raiſon pour cela, à moins qu'on ne fût pas aſſuré que la ſemence eſt bonne: Mais en ce cas il vaut mieux en faire l'épreuve, en jettant les glands dans de l'eau, & alors on pourra diſtinguer les bons d'avec les mauvais. Il vaut mieux n'en mettre qu'un dans chaque trou, & ſéparément, & s'ils commencent à pouſſer, il n'y a plus à douter comment on les doit mettre en terre: Car le bourgeon qui a pouſſé doit être mis en bas. Mais ſi la ſemence n'eſt pas encore ouverte, le bout pointu où l'on trouve la petite pointe & la racine eſt mis en bas, & de cette maniére ils pouſſeront bientôt. On a raiſon de rejetter la maniére de les ſemer parmi le blé: Car les glands dérobent au blé le ſuc nutritif, ou le blé aux glands. Dailleurs c'eſt un embaras pour la moiſſon. Ainſi il vaut mieux qu'on prenne un champ exprès pour cet effet ou qu'on choiſiſſe une place qui ſoit enceinte d'une haïe. On peut choiſir auſſi pour cet effet, les lieux où il y avoit un Bois, il y a beaucoup d'années. Et ſans tant de cérémonies, il n'y a qu'à faire de petits trous, lorſqu'il en ſera temps, y mettre la ſemence de chêne de l'épaiſſeur de plus d'un doigt, & reboucher les petits trous. Alors

 ils

ils poufferont comme il faut. A l'égard du bêtail & autres inconveniens, chacun faura le mieux comment il les en peut garantir.

Enfin l'Entrepreneur trouve qu'il eft de l'utilité qu'on féme les glands dans un champ où ils pourront toûjours refter & dont avec le temps il fe formera un Bois. On ne s'éloigne par de cela, mais comme les glands femés de cette maniére, croîtroient trop prés l'un de l'autre, il faut qu'on fonge comment on les tranfplantera enfuite pour les écarter l'un de l'autre, & il faut mieux le faire lorfqu'ils ont atteint la moitié de la hauteur d'un homme, car il ne faut pas les laiffer croître davantage. On peut alors creufer la terre a l'entour, & les en tirer, mais il faut bien prendre garde de ne pas bleffer la racine; & fi cela arrive, ou qu'elle fe rompe, il faut couper entiérement cette partie. De cette maniére on peut par la femence commencer à faire un Bois. Et cette façon de femer & de tranfplanter, réüffit auffi bien en *Octobre* qu'en *Novembre* : Ce qu'on féme plus-tard, pouffe au Printemps, & ce qu'on féme au Printemps, léve entre Pâques & la Pentecôte.

Ceux qui outre cela veulent cultiver un Bois par la femence de Sapins réfineux ou rouges, Pins, Sapins blancs, Hétre, Bouleau, Frefne, Saules aquatiques, Saules rouges, Hêtre blancs, Aulnes, Hiebles durs, Ormes, &c. doivent bien prendre garde à raffembler leur femence lorfqu'il en eft temps. Il faut favoir auffi de quelle maniére on la doit femer. Par exemple, quant aux Pins & Sapins, il y en a qui coupent les pommes de Pin en deux ou trois morceaux, & les fément dans le champ. Mais on ne peut aprouver cela, car la femence eft fort endommagée par ce moïen, & pourrit fouvent en même temps que les pommes

de

de Pin. D'ailleurs la ſemence qui eſt encore renfermée ça & là, rien peut pas éclôre comme il faut. Quelques uns pendent a de petits bâtons les pignons ou pommes de Pin ſur les champs, s'imaginant que la ſemence tombera d'elle même ſur les champs labourés : Mais cette maniére eſt pareillement incertaine. Car ſupoſé poſé qu'elle tombe dehors, elle ne pénétrera pas auſſi avant en terre qu'il le faut. Cependant les oiſeaux & autres animaux l'emportent, le Soleil la deſſéche, ou elle ſera gâtée par trop d'humidité. Ainſi il vaudroit mieux que l'on mît les pignons dans des greniers, ou autres lieux propres, & qu'on raſſemblât enſuite exactement la ſemence qui eſt tombée dehors, afin de la ſemer en ſon temps.

Quant à la ſemence qui eſt fort legére & petite, comme auſſi de quelle maniére on doit la prendre à temps ſur les arbres, cela me fourniroit aſſés de matiére pour compoſer tout un livre. Car la néceſſité requiert que l'une ſoit recueillie en un temps, & l'autre en un autre. Par exemple on doit recueillir la ſemence du Bouleau & des Saules lorſque l'avoine eſt meure ; & ſi l'on n'y prend prend pas bien garde, elle ſe diſſipe & s'envole. Il en eſt de même des Saules aquatiques, dont la ſemence doit être recueillie en même temps. Car lorſqu'on ouvre & que l'on ſecouë les petits pois dont ils ſont remplis, on en tire une quantité prodigieuſe de cotton qui eſt auſſi bon que le duvet commun. J'en ait fait remplir pluſieurs ſacs dans l'Ile apellée *de Obere Worth*, ce qui m'a donné beaucoup de ſatisfaction. Si je voulois être prolixe, je pourrois marquer ici pluſieurs expériences curieuſes que j'ai faites avec cette ſemence. Cela fourniroit auſſi des lits, mais on le réſerve à une autre ocaſion La meilleure maniére & la plus commode pour ſemer

cette ſemence qui eſt fort petite, eſt de l'entre-mêler avec un peu de ſable ou de terre, & de la ſemer ainſi l'une avec l'autre. De cette maniére les petits grains ſe ſéparent facilement, & ne tombent pas tous en tas l'un ſur l'autre. A l'égard des rejetons, ſi l'on veut s'en ſervir pour faire un Bois, cela ira, à dire le vrai, fort lentement & ſera bien ennuïeux. Mais ceux qui n'épargnent pas leurs peines, peuvent les couper des arbres qui les ont, & les planter en certain endroit : De cette maniére il s'en formeroit à la fin, un petit Bois, mais lentement, & peu-à-peu. Je ferai voir dans le dernier Chapitre de la troiſiéme Section, comment l'on doit & peut commencer des Bois à ma façon, & de diférentes maniéres.

Avant que de parcourir les autres maniéres de multiplier qui ſe trouvent dans diférens Auteurs, il faut que je marque en peu de mots, comment on fera un Verger d'arbres fruitiers, par la ſemence du fruit : Perſonne n'ignore que lorſque quelqu'un jette de la ſemence en terre, elle lévera certainement. Mais la nonchalance & la pareſſe ſont cauſe qu'il ne ſe trouve preſque perſonne qui vueille pratiquer cela, rien n'eſt plus blamable que ceux que leurs Maîtres ont chargé de ramaſſer la ſemence des bonnes Pommes, Poires, Prunes, Ceriſes, Pêches, Abricôts, Noix, Citrons & Oranges. S'ils feſoient en ſorte d'avoir ces ſemences à la main, de les bien garder, & de les mettre en terre à propos, comme il a été dit ci-deſſus, on pourroit en peu d'années cultiver une infinité d'arbres : Et l'on peut s'aſſurer que tous ceux qui pouſſent, ne ſont pas ſtériles, mais qu'il s'en trouve ſouvent parmi qui portent les fruits les plus rares, comme je pourrois le prouver par quantité d'Auteurs. Mais nous ſommes tellement préocupés de

nos préjugés, que nous ne voulons rien croire que ce que l'un ou l'autre nous aura dit auparavant : Et l'on en demeure là, quoi qu'en ſuite on faſſe voir quelque choſe de meilleur, & quoique les gens en ſoient aſſurés, ils ne veulent pourtant pas mettre la main à l'œuvre, parce qu'il faut attendre trop long-temps, & parce que c'eſt une choſe incertaine qui pourroit rendre toutes leur peines & travaux inutiles. Mais quand même ils n'aquéreroient pas de beaux & d'excellens fruits, ils ne laiſſent pas d'avoir par ce moïen un bel arbre jeune & frais, ſur lequel ils peuvent enter toute ſorte de beaux fruits ou améliorer l'arbre par d'autres artifices, de maniére que dans peu d'années, ils en retireront un grand avantage. Car on ne pourroit pas avoir amené un bon arbre à ce point de perfection, ſi on l'avoit mépriſé auparavant & qu'on l'eût pas daigné replanter, lorſqu'il étoit encore dans un état negligé.

On a dit ci-deſſus quelque choſe de la maniére dont on pourroit multiplier les vignes par l'abondante ſemence des raiſins. Je ſuis ſurpris auſſi qu'il ne ſe trouve pas un ſeul Auteur qui ait dit la moindre choſe pour faire voir qu'on peut multiplier les vignes par la ſemence : Et quoi qu'on en parle aujourd'hui, on rejéte néanmoins ces penſées, quoique perſonne n'en ait fait l'épreuve, ni même ſongé à la faire. Il y a quelques années que je ramaſſai & ſemai la ſemence de raiſins venus d'Eſpagne & d'Italie, ſéchés par art. On ne peut décrire les beaux & agréables Ceps qui en ſont déja provenus, & ils ont fleuri cette année. Le temps nous apprendra s'ils donneront des fruits parfaitement meurs. Or on ſait que les gros raiſins, ſur tout ceux qui viennent d'Italie, croiſſent en hauteur comme les arbres, & quelques-uns diſent qu'ils ont l'épaiſſeur

d'un homme. On les plante auſſi fort éloignés l'un de l'autre, en ſorte que du moins une charette puiſſe paſſer entre deux. Supoſé qu'ils dégénérent en ce païs de plus de moitié, ou juſqu'à un tiers, ils valent néanmoins encore mieux que nos vignobles qui ſentent le houblon, & que les raiſins ſauvages de Baviére. Un homme de qualité qui poſſéde de grands vignobles m'a fait eſpérer qu'il vouloit faire eſſai de cette ſorte de multiplication & que cet Automne il feroit ſemer les raiſins preſſez. En attendant qu'il puiſſe rendre compte au Public du ſuccès qu'aura eu ſon entrepriſe & de la maniére dont il s'y ſera conduit; je vais dire ici quelque choſe en faveur de ceux voudroient l'imiter. Lorſque les petites grapes de raiſin encore vertes ont été démembrées par les vendageurs, il faut les expoſer pendant quelques jours au grand air, mais de maniére qu'elles ſoient à couvert de la pluie. Après cela, quand on a vuidé l'endroit où eſt le preſſoir, on peut mettre le tout ſur le plancher du grenier, ou en tel autre endroit, ſuivant que l'on a de la commodité. Il faut auſſi les bien étendre & remuër de temps en temps, afin de prévenir la pourriture, juſqu'à ce que la peau du raiſin ſe deſſéche petit-à-petit, & ſoit devenue mince. Cela étant fait, on peut ſaſſer la ſemence & la ſemer dans des vignobles, en quelque endroit couvenable qui aura été un peu fouï. De cette maniére on aura la ſeconde année une très grande quantité de jeunes Ceps. Ce n'eſt aſſurément qu'une petite peine pour un avantage ſi conſidérable : Et quoique l'on convienne qu'il n'en proviendra que des Ceps ſauvages, ils ne laiſſeront pas d'être d'une grande utilité pour enter & pour les autres vignes fertiles, comme je le ferai voir dans la derniére partie.

§. 4. Je paſſe à preſent de la maniére de la multipli-

tiplication universelle par la semence, à l'artificielle, comme on la trouve dans plusieurs Auteurs. J'y vois que de tout temps il y a eu des amateurs du jardinage & autres personnes intelligentes qui se sont apliquées à rechercher toutes les voies pour parvenir à une multiplication récréative. Theophraste dans son Histoire des Plantes *Lib. I. Cap. 5.* prétend qu'on peut bien multiplier une plante en jettant seulement les fleurs en terre, dont il donne cet exemple: Qu'un jour quelqu'un sema la fleur du Thym, d'où provint le plus beau Thym du monde: Mais on ne songe pas que les fleurs furent jetées en terre avec les petites pellicules de semence, & de cette maniére la chose aura pu réüssir. Mais de vouloir faire une Propagation ou multiplication, uniquement d'une fleur, c'est perdre tems. On doit raporter au même rang, la multiplication dont l'Auteur parle dans le même Livre *Cap. 4.* savoir comment on peut effectuer une croissance particuliére & une multiplication *per lacrymas*, par un découlement ou par la résine. J'acorde cela de la même maniére, pourvû qu'il y ait eu auparavant dessus & dedans quantité de grains de semence. Autrement cela est aussi ridicule que la belle invention d'un certain Apoticaire connu, dont Mr. *Elsholts* fait mention. Un jour qu'il avoit préparé une grande quantité de sel d'absynthe, le reste de la matiére cendrée avec d'autre fumier fut porté aussi à son vignoble, & mis là en terre, d'où l'année suivante il provint au même endroit de belle absynthe. Il jura qu'auparavant il n'y avoit jamais eu d'absynthe. Je l'acorde, & il n'est pas nécessaire que l'Apoticaire jure pour cela. Car s'il avoit seulement examiné son fumier un peu de plus près, il auroit reconnu d'abord qu'il y a eu parmi une très-grande quantité de petits grains de semence d'absynthe qui

avoit

avoit paſſé par ſes mains & par celles de ſes gens. C'eſt ainſi que l'abſynthe eſt provenue de ces petits grains de ſemence, & non de la cendre dans laquelle il ne ſe trouve rien qui ſoit propre à la propagation. Mais il paroît que l'Apoticaire doit être mis dans la Claſſe de ceux qui ſavent engendrer des enfans de la cendre d'une maniére philoſophique. Suppoſé que quelque choſe d'utile fût provenu de ce fumier, quelle rareté auroit donc produit ce fumier extraordinaire, qui a été conſervé longues années chés un Apoticaire, & qu'un Cendrier eſt venu enlever à la fin, à pleines charetées pour ſon propre avantage.

Mais d'autres ſe ſont formé de meilleures idées & ont cherché une propagation & multiplication par les feuilles. Sans doute que l'*Opuntia* ou feuille de figuier des Indes y a donné lieu. Car quand on la détache & qu'on en met le tiers en terre, elle prend racine, fleurit & produit du fruit. *Auguſt. Mirandola* en a fait la recherche, & l'a éprouvé auſſi avec une feuille de Citronnier. Voici ce qu'il en dit *Lib.* 3. *Cap.* 5. J'ai rempli un pot de la meilleure terre paſſée par un tamis fin, & tout autour dans ce petit pot j'ai mis ſi avant en terre des feuilles de Citron, de Limon, & autres pareilles avec leurs queuës, que le tiers en étoit couvert de terre. Au deſſus de ce pot j'ai attaché une petite cruche avec de l'eau, de maniére qu'une goutte en découloit lentement, & tomboit droit dans le milieu du petit pot : Et la goutte ſuivante ne pouvoit pas tomber que la premiére ne fût à moitié écoulée, mais j'ai continuellement rempli de terre fraiche la place du milieu que les gouttes emportoient. Par cet artifice du découlement de l'eau, cela m'a bien réuſſi, & il en a pouſſé de beaux jets. Il paroît clairement par la recherche de cet Auteur que d'une feuille il a produit un petit arbre,

bre, & que la feuille eſt devenue un arbriſſeau. Mais ceux-là ſe trompent groſſiérement qui par leurs ſoins & artifices, cultivent un petit bourgeon auquel ſe trouve une feuille, ce qui certainement eſt rare & agréable à voir: De maniére que la feuille demeure pendant pluſieurs années, mais le petit bourgeon prés de la feuille pouſſe & prend racine par deſſous, par où il ſemble que la mére contemple ſon enfant, & regarde comment il croît au deſſus de ſa tête, & comment il ſe multiplie & engendre enſuite des enfans. Mais pour parler clairement, ce n'eſt pas proprement la feuille qui eſt devenue un arbre, puiſqu'elle eſt arrêtée & ne croît pas, mais d'elle a cru un arbre. On dit que le Sieur *Frederic* d'*Augsbourg* célébre jardinier & fort expérimenté, a été le premier qui a fait cette belle découverte, qui en a fait l'eſſai, & l'a communiqué à d'autres. Il s'eſt trouvé auſſi d'abord un nombre ſuffiſant de curieux qui l'ont imité dans cette invention. J'ai eu l'honneur de voir dans le beau Jardin de Mr. le Comte de *Wratiſlaw* Miniſtre de Bohême, mon Patron & Bienfaicteur, des Citronniers cultivés de cette maniére, leſquels lui avoient été envoïés à Paſſau par ce fameux Jardinier. Car on ne peut exprimer jusqu'à quel point ce Seigneur aime le jardinage, & avec quelle aſſiduité il s'aplique à la multiplication des plantes, mettant lui même pour cet effet la main à l'œuvre. Cela ſeul me fourniroit une ample matiére pour louer ce Seigneur. On pourra voir par ce petit ouvrage, l'extréme inclination qu'il a pour le Jardinage, & les ſoins qu'il prend pour le perfectionner & pour le mettre en eſtime. Car ſi je n'avois pas eu l'honneur de ſa preſence, ceci n'auroit pas vu le jour. Ainſi ceux qui aprendront quelque choſe de divertiſſant ou retireront quelque utilité de ce livre, en auront obligation à

ſon Excellence, puiſqu'elle y a tant contribué. J'ai fait graver ſur le cuivre, cette fleur de Citron avec le petit arbre pour plus de récreation comme on le peut voir ici. On diſoit alors que la feuille étoit devenue un arbre : Mais on n'en convint pas après une exacte recherche, d'autant qu'on ne pouvoit découvrir en aucune façon qu'elle eût reçu le moindre acroiſſement en épaiſſeur, en hauteur ou même en longueur, mais qu'elle demeuroit toûjours dans la même forme & grandeur: Ainſi l'on ne pourroit pas dire qu'elle fût devenue un arbriſſeau, mais ſeulement que du petit bourgeon étoit provenu un petit arbre. Dans le dernier Chapitre de la troiſiéme Section on traitera amplement des diférentes maniéres dont on ſe ſert pour faire des arbres d'une feuille, & quoique l'on n'en retire guére d'utilité, cela ne laiſſe pas d'être divertiſſant.

Monſieur de *Munichshauſen van Schwöber* donne un beau jour à cette expérience, aïant avec une feuille de Limonier *à Rivo* effectué une découverte fort rare, agréable, & ſurprenante en même temps, en ce que fort promptement il eſt provenu un fruit meur de la feuille. Mon opinion ſur cela eſt, que cette feuille d'où la tige, comme on le voit dans la figure, eſt provenue, de même que les fleurs & le fruit, ne peut avoir été une feuille ordinaire, mais un petit bourgeon ou bouton, qui par des ſoins aſſidus a pouſſé ſi vite d'une maniére étonnante. Et comme j'ai eu le bonheur de recevoir un extrait de cette matiére de Mr. le Comte *Maximilien de Breuner*, Conſeiller du Conſeil ſecret, &c. de l'Impératrice *Amelie* à *Vienne*, il eſt juſte que je prenne cette occaſion de lui marquer publiquement ma reconnoiſſance, & les ſouhaits que je fais pour la continuation d'une vie auſſi utile

le que le ſienne. Suivant la permiſſion que j'ai eue de ſon Excellence, j'inſérerai ici non ſeulement l'extrait de cette Lettre de mot à mot; mais j'y ajouterai auſſi le beau deſſein que j'ai fait graver en cuivre pour s'en reſſouvenir à perpétuité.

Extrait de la Lettre de Monſieur de Munichshauſen von Schwöber, du 13. Janvier 1716. à Mr. le Baron de Brunetti.

„ Apres tout ce qui a été dit ci-deſſus, je ne dois „ pas manquer de vous communiquer avec votre „ permiſſion ce qui m'eſt arrivé avec une feuille „ d'arbre, & que peut être on n'a non ſeulement „ vû encore en aucune part; mais auſſi que la „ plûpart de ceux qui l'entendront regarderont „ comme fabuleux, ou du moins comme un pa„ radoxe: Aſavoir qu'une feuille après avoir pouſ„ ſé une petite tige de la hauteur de quelques „ pouces, a produit enſuite une fleur & enſuite „ du fruit qu'elle a conſervé.

„ L'année paſſée je mis en terre une feuille de „ Limon à Rivo, qui l'Eté jeta racine, mais ne „ pouſſa rien au dehors. Lorſqu'au Printemps „ dernier je tirai de terre d'un petit pot, divers „ arbriſſeaux qui avoient pris racine, les uns pour „ en faire preſent, & les autres pour les trans„ planter, je tirai auſſi cette feuille du même pot „ & lorſque j'eus reconnu qu'elle avoit jeté de „ bonnes racines, je la replantai d'abord parmi „ d'autres arbriſſeaux, à ce que je crois dans le „ même pot, mais c'eſt ce que je ne ſais pas trop „ bien. Je la plantai de maniére que la racine „ ſeule étoit dans la terre, dont elle étoit couverte „ & la feuille repoſoit ſur la terre. Cet Eté il en „ eſt ſorti une petite tige, mais non pas fort hau-

„ te, parce que peu après il s'eſt découvert au „ deſſus un bouton à fleurs qui empêchoit qu'el- „ le ne pouſſât d'avantage. Je ne touchai pas à „ cette fleur par curioſité toute pure, ſans avoir „ la moindre penſée qu'il en proviendroit du „ fruit & qu'il ſe conſerveroit. Lorſqu'avec le „ temps cette fleur augmenta & s'ouvrit à la fin, „ le jeune fruit étoit déja dedans, ſe conſerva „ contre toute attente & groſſit juſqu'à la gran- „ deur qui eſt marquée dans la figure ci jointe. „ Sur la demande de Mr. *Volkamer*, je lui ai en- „ voié cet Automne le petit arbre avec ſon fruit, „ lequel après l'avoir fait deſſiner, il l'a à ma „ recommandation fait tranſplanter, & je „ l'ai prié d'en avoir grand ſoin, pour voir ſi le „ fruit y reſteroit & continueroit ou non à croitre „ avec l'arbre.

§. 5. Mais d'autant que la plûpart des curieux regardoient comme une curioſité l'ouvrage de la multiplication par les feuilles, ils ont tourné leurs penſées ſur une autre maniére, & eſſaié ſi par les petites branches d'en haut, vieille d'un an, & qu'il eſt facile de diſcerner tant à leur tendreté qu'à leur couleur, ils pouvoient effectuer quelque multiplication. Pour cet effet ils ont pris des jêts d'une année, de diverſes plantes & arbres, comme par exemple, de Saules, de Peupliers, de Meuriers, de Groiſeliers, Roſmarins, &c. & les ont coupés ſous le nœud, de maniére qu'il y reſte encore un peu de l'autre bois. Enſuite ils ont creuſé une foſſe d'un pié de profondeur dans une terre fertile & y ont mis du fumier de Vache ou de Brebis, enſuite remis la terre deſſus, qu'ils ont comprimée fortement. Et l'on appelle cette maniére la multiplication par la taille. Il faut que Mr. *Laurenberg*, l'ait beaucoup aimée & exercée, d'au-

d'autant qu'il aſſûre qu'on peut *multi*plier preſque toutes les plantes par la taille, ce qu'on doit certainement aprouver auſſi. Je traiterai plus au long cette opinion dans le dernier Chapitre, & je la confirmerai par de bonnes raiſons & de belles expériences.

Je ſuis étonné que pour ce qui regarde le Jardinage, on n'ait pas choiſi avec plus d'empreſſement cette voïe ſi avantageuſe, & qu'on n'ait pas fait auſſi des épreuves avec d'autres arbres & des branches de deux, de trois, de quatre années, & au delà. Mais il ſemble que cela arrive ſouvent ainſi, afin qu'il reſte auſſi quelque choſe à dire & à écrire pour les autres. Il ſuffit que par cette invention on aît pu aller ſi loin, dont on doit avoir de la reconnoiſſance.

Depuis que cette maniére a été connuë dans le monde, on ne peut diſconvenir, qu'elle n'aît donné lieu à quantité d'expériences ſur ce ſujet. Mais comme pluſieurs perſonnes ont reconnu ſouvent de la pouriture à leurs tailles, ils ont fait une nouvelle découverte, & ont tâché de garantir leurs entes de pareils inconvéniens, de la maniére ſuivante. A l'entrée du Printemps ils abattoient une groſſe branche d'un ſaule, & le tranſpérçoient de trous éloignés de ſix pouces l'un de l'autre: dans ces trous ils mettoient pluſieurs tailles d'arbres fruitiers fertiles, de maniére qu'elles les rempliſſoient juſtement, & paſſoient ſeulement un peu par enbas. Mais avant que d'y mettre les tailles; ils avoient auparavant coupé avec un petit couteau la peau exterieure de l'écorce vers le gros bout environ autant qu'ils falloit pour y paſſer par en bas. Après cela ils enſeveliſſoient la branche de ſaule avec les branches fruitiéres, dans une terre graſſe. Le Printemps ſuivant on en retiroit la bran-

che avec les tailles qui avoient pris racine par le bas. Ensuite on coupoit par morceaux la branche de saule entre les branches qui y avoient été fourrées, & chaque taille qui avoit pris racine, étoit de nouveau plantée séparément en terre. On appelle cet ouvrage *la Perce*. Lorsque j'éprouvai aussi cette maniére il a quelques années, je trouvaid'abord une grande dificulté en perçant. Car il auroit éténécessaire (d'autant qu'il falloit que cela quadrât si justement l'un à l'autre) que j'ûsse eu un Villebrequin creux exprès pour chaque branche & ente. C'est pourquoi j'ai corrigé cela. J'ai fendu en longueur la branche de saule; J'en ai aussi coupé deux autres de maniére, qu'elles quadroient justement l'une à l'autre, dans celles-ci je fis des deux côtés plusieurs entailles de la grandeur que le demandoit la grosseur des entes, lesquellesje mis dans les entailles. Ensuite je les liai, & garnis les ouvertures en haut & en bas avec de la cire préparée, & les mis en terre, &c. Mais je reconnus pourquoi la chose ne réussissoit pas toûjours, dont on peut donner beaucoup de raisons. Quelquefois il survenoit une putrefaction au bois où étoient fichées les entes, laquelle les gagnoit aussi. Quelquefois on apercevoit dessus & entre le bois quantité de petits vers blancs, ce qui étoit causé par le putrefaction du bois. Une autrefois j'aperçus qu'au bas où les tailles avoient l'ouverture, il s'imbiboit beaucoup d'humidité, laquelle échauffoit la moëlle dans les tailles, ce qui les fesoit mourir. C'est pourquoi je garnis les tailles par le bas avec de la cire préparée &par là je prévins cet incouvenient, & il se ramassa une matiére aprochante du calus, d'où provint la racine. Par ce moïen, quoique cette invention ne raporte pas beaucoup d'utilité, j'ai eu néanmoins ocasion de fai-

re

re toute ſorte de decouvertes, leſquelles m'ont été fort avantageuſes pour mon ouvrage. Ainſi quelque peu conſidérable que ſoit une invention, quand même ſouvent elle ne réuſſiroit pas, elle ne laiſſe pas d'éclairer & de donner de meilleures penſées.

Et qui ſait ſi Mr. *Lignon*, qui en qualité d'Arboriſte Roïal à la Cour de France, s'eſt rendu célébre par ſon voïage à la Guadaloupe aux Indes Occidentales, n'a pas été inſpiré par cet ajuſtement des tailles de faire la découverte de ſa bouteille de verre pleine d'eau: Car il prenoit des plantes les plus rares, les branches les plus déliées, auſſi groſſes qu'un tuïau de plume qu'il rompoit vers la pointe, & il les mettoit dans une bouteille remplie d'eau, enſuite il s'expoſoit au Soleil de Midi, & la renouveloit d'eau fraîche trois ou quatre fois chaque ſemaine & après avoir fait cela ſix ſemaines conſécutives, il reconnut enfin qu'à l'extrêmité des branches qui étoient dans l'eau il paroiſſoit de petites pointes blanches à l'extrêmité des branches qui étoient dans l'eau, de la longueur d'environ deux lignes & groſſes comme une épingle, qui étoient de petites racines fort déliées, comme cela eſt décrit plus amplement par l'Abbé de *Vallemont* dans ſes Curioſités de la Nature, pag. 230. Cette operation s'appelle Multiplication par la Bouteille d'eau. Savoir à quoi il s'en faut tenir ſur cet Article c'eſt, ce que pourront mieux témoigner ceux qui en feront l'épreuve.

§. 6. Mais comme ces maniéres ne réüſſiſſoient pas toûjours bien, quelques uns firent certaines inciſions aux arbres, ſurtout au Printemps, avant que les bourgeons fuſſent éclos: Ils choiſirent pour cet effet une branche qui avoit bien pouſſé. Ils y

firent une fente, ou ils coupérent un peu la branche, quelquefois ils firent une entaille à la branche, & la mirent ainsi en terre. Ensuite ils prirent un petit pot * fait exprès qui étoit ouvert par le côté: Ils y passerent la branche coupée, de maniére que le bout mince de la branche sortoit dehors par en haut. Ensuite ils remplissoient le petit pot de bonne terre, munissoient bien l'ouverture par le côté, afin que la branche ne pût pas tomber dehors. après quoi ils lioient le petit pot à une grosse branche de l'arbre, ou à un pieu séparé, ou bien à la branche même, afin que l'agitation du vent n'y pût pas faire de dommage.

Un an ou deux après, ils scioient la branche sous le petit pot, d'où ils tiroient le nouvel arbre, & le plantoient en quelque endroit. On apelle cela la multiplication par le Pot. A dire le vrai, cette opération de multiplication est une des plus curieuses & des plus seures, & est souvent pratiquée par les Jardiniers, fut tout aux arbres étrangers, mais ils s'en servent rarement aux arbres Fruitiers. Si c'est par nonchalance ou par ennui de ce qu'il faut attendre si long-temps jusqu'à ce qu'il y vienne racine, ou s'ils ne s'en servent pas à cause de l'inconvénient qu'il y a d'avoir besoin de trop grands pots pour les y pendre, ou quelle raison ils ont d'en agir ainsi, c'est ce qu'ils savent mieux que personne. Quelques uns au lieu de pots de terre ont inventé des acroches de fer blanc, en quoi ils font bien, car elles emboitent mieux l'une dans l'autre, & peuvent être liées aussi commodement, comme il paroît par la figure.

De ces pensées on en est venu à de meilleures : Et comme les inventeurs reconnurent non seulement qu'en fesant de telles incisions, il se trouvoit

* Voyez les remarques.

voit une certaine matiére, qui répresentoit la substance première d'où proviennent ensuite les racines, ils virent aussi en même temps, que la branche ne pouvoit pas pousser plus loin à moins qu'on ne lui donnât de bonne terre, pour parvenir à une meilleure croissance. De là ils ont fort judicieusement conclu qu'ils aimoient mieux faire l'épreuve de la maniére suivante, en prenant une branche qui étoit encore attachée à l'arbre ou à la plante, & après l'incision faite, ils la courboient vers la terre & la mettoient dedans, afin qu'elle pût recévoir une meilleure nourriture, tant pour les parties enterrées, que pour celles qui étoient exposées à l'air. On nomme cette operation la multiplication en plongeant. La plûpart des expériences en ont été faites avec des rosiers & des ceps de vigne, & cela de la maniére suivante. Ils choisissoient pour cet effet une branche fléxible qui étoit fort près de terre. Proche de là ils creusoient une fosse d'une profondeur raisonnable, & y posoient doucement la branche, de maniére qu'un bourgeon ou bouton étoit abondamment couvert de terre, & que le bout d'en haut de la branche sortoit de terre. Quelquefois ils fesoient une incision au bouton avec le couteau, & le mettoient en terre. De cette maniére la branche prenoit petit-à-petit racine sous terre. Six mois ou un an après, ils coupoient la branche de la vigne ou du rosier, & replantoient la branche qui avoit pris racine, en un autre lieu convenable. Cette maniére de multiplication fort bonne & fort utile a été bientôt connue par tout, & on l'exerce assidûment, sur tout dans les vignobles où elle est de la plus grande utilité.

Mais d'autres amateurs du Jardinage n'en sont pas demeurés là, & ils ont aussi essaïé sur des arbres; cette maniére de mettre en terre,

Il y a entre autres dans les Curiosités de l'Auteur allegué ci-dessus qui sont entre les mains de tout le monde, que Mr. de *Leewenhoek* a fait cette opération sur un Tilleul qu'il a enfouï en terre avec sa cime & ses branches, & qu'elles s'y sont étendues. Pour l'arrêter il fesoit faire des crochets de bois qu'on enfoncoit fortement en terre, de maniére que la tige sortoit de terre de la largeur de la main, & que la racine étoit aussi à découvert. L'année suivante il trouva que les branches avoient pris racines. Il les coupa toutes à deux doigts en terre, & choisit pour cet effet un lieu où il voulut les planter à sa fantaisie. Cette maniére de mettre en terre, est une des meilleures de toutes les multiplications par des incisions artificielles. Mais la plus grande dificulté est de mettre en terre. Car rarement un pere de famille a un Jardin aussi long que le demande l'arbre qu'il voudroit bien multiplier, & s'il a de la place pour cela, & qu'il veuille mettre cet artifice en pratique, il gâte son Jardin par la profonde fosse qu'il est obligé de creuser tant devant que derriére, comme on le voit dans la figure ci-jointe. Mais cette belle expérience que j'ai souvent pratiquée, m'a inspiré plusieurs pensées singuliéres, dont je ferai en temps & lieu un détail utile.

§. 7. Parmi la foule de pensées & de reflexions qui se font sur la multiplication des arbres, il s'en est presenté une a l'esprit des curieux qui leur a fait apercevoir qu'au bas des tiges, il bourgeonnoit des rejetons de la racine. Ils ont détaché ces derniers de la mére, mais y ont laissé néanmoins toûjours quelque chose de l'ancienne racine : Ils les ont transplantées au Printemps ou en Automne, & les ont un peu retaillées & gardées. Par là ils ont cul-

cultivé de fort beaux arbriſſeaux qui avoient bientôt leur parfaite croiſſance. Cette maniére eſt la plus ſeure. Si l'on éprouvoit ſeulement par la nature que tous les arbres ont de rejetons, il ne ſeroit pas néceſſaire de s'apliquer à aucune autre multiplication.

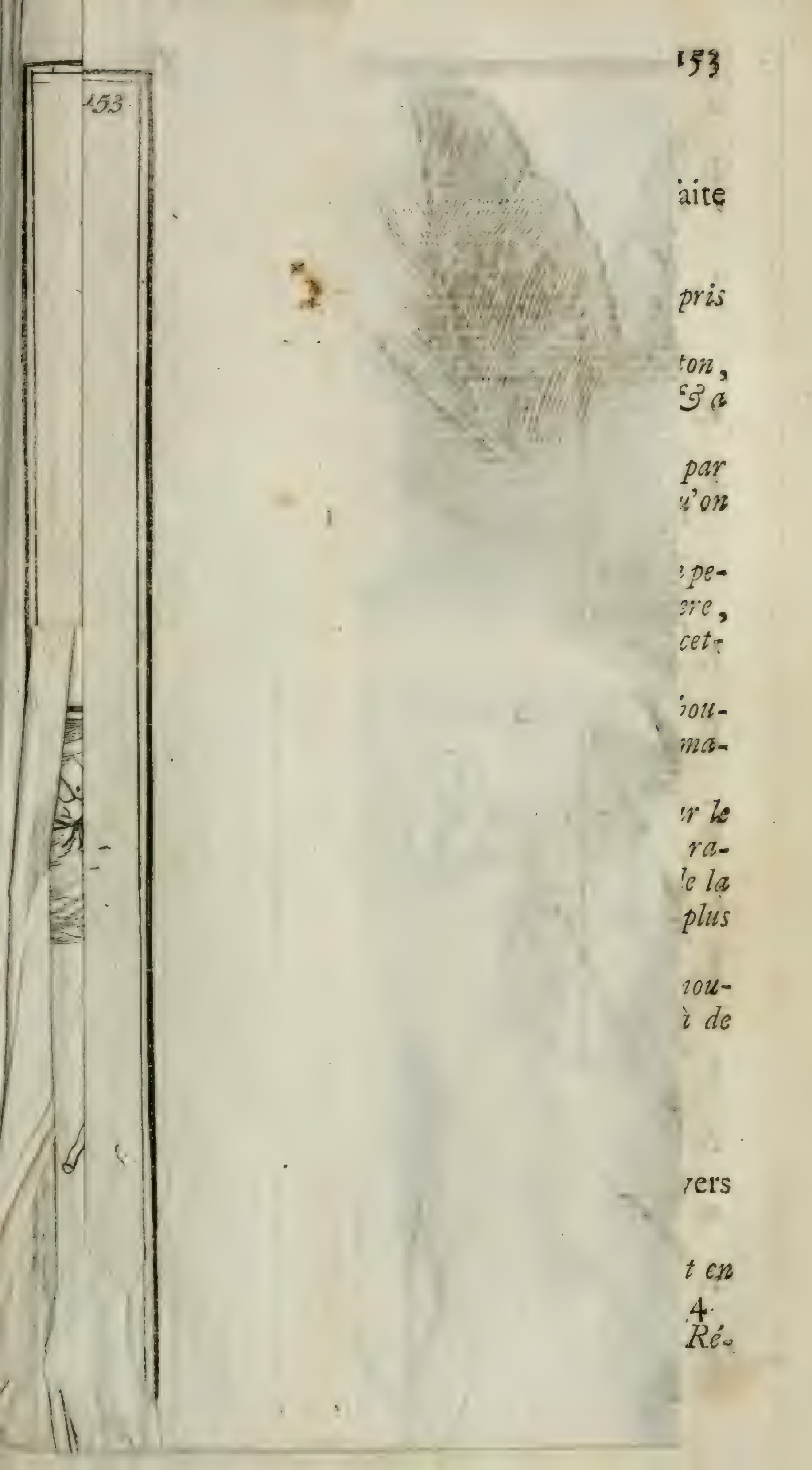
Enfin quelques uns ont commencé à faire la multiplication par la racine, d'autant que leur eſprit leur dictoit que tout ce qui a déja racine, en croît d'autant plus facilement & plus promptement & ils ont commencé à multiplier les ognons, & toutes les autres plantes, ſur tout celles qui ont des racines groſſes & épaiſſes. Celles-ci ſont reſtées en leur entier, ou ont été coupées par morceaux, ſur tout les Roſiers, Groiſeliers, l'Aunée, l'Iris, &c. Mais ils en ſont demeurés là, & n'ont fait aucun eſſai d'arbres étrangers, ſauvages, ni d'autres; j'expliquerai dans la Section ſuivante ce que j'ai fait de plus avec la racine, & ce que j'ai expérimenté & trouvé bon.

Preſentement mes ennemis ſont fort réjouïs d'avoir trouvé ocaſion de me donner ſur les doigts. Car ils ont donné à connoître ſans déguiſement, qu'ils veulent critiquer ce livre. Mais ils n'ont qu'à ſe preſenter; Ils trouveront aſſurément leur homme qui les recevra & traitera comme il faut. J'aurois à preſent la meilleure ocaſion du monde de nommer hautement & comme il le mérite, le malin calomniateur qui eſt bien connu, & de lui donner la récompenſe qu'il a méritée, afin qu'il ſente tout de bon ce qu'il a à prouver, lui qui a diſperſé ſecrettement tant ici que dans toutes les gargottes, ſon Ecrit puérile, malicieux & diffamant, pendant que je ne lui ai fait que du bien & toute ſorte de bon accueil, l'aiant eu pluſieurs jours chés moi Gratis, ſans lui avoir donné le moindre ſujet d'en

 uſer

uſer de la ſorte, quoique je ne fiſſe pas moi même grands cas de cet avanturier, & que beaucoup moins encore je ne lui aurois pas fait tant d'honneur dans ma maiſon, s'il ne m'avoit été fort recommandé par certaines perſonnes de diſtinction, à qui je n'en ſais pas trop bon gré. Il eſt cauſe par ſa malicieuſe conduite que je ne me fierois plus ſi facilement à de pareils inconnus. Mais je ne veux pas faire mal pour mal. Je ſers Dieu & mon prochain de mon mieux: *Ultra poſſè nemo obligatur.* On ne peut exiger davantage de perſonne. Si un autre fait quelque choſe de meilleur, il peut le faire voir, & on lui ſera obligé; en mon particulier, j'en ſerai fort content. Il y a long-temps que ſes montagnes doivent enfanter, & il en ſortira à la fin quelque choſe qui rejouira & ſurprendra tout le monde. Je n'emploierai point de venin, ni n'exercerai point de vengeance ſur ce ſujet, comme certain Jardinier a fait, lequel quoique mes affaires ne le regardaſſent en aucune maniére, croïoit néanmoins qu'il creveroit comme les ſuperbes grenouilles, s'il n'ouvroit auſſi la bouche & ne feſoit éclater ſon éfronterie hors de ſaiſon, diſant de moi: Qu'il montoit aux nues & que tout ſe remuoit dans ſon corps, quand il entendoit prononcer le mot de *multiplication univerſelle*: Mais on lui répondit, *ô ſimple, croïés vous que je me ſoucie que votre malice vous rende paralitique, & vous cauſe d'autres infirmités. Il ne m'importe nullement, & j'eſtime toutes menaces & tous vos emportemens auſſi peu que la piqueure d'une mouche, car une colére dénuée de forces eſt vaine. Retournés à votre fumier, & me laiſſés en repos.* Cela ne me fait pas la moindre peine, & j'aurai encore moins de peur des mauvaiſes langues. Mais au contraire je perfectionnerai avec l'aide de Dieu l'ouvrage que j'ai commencé, & donnerai au Public mes diférentes ſortes des multiplications.

PLAN-


153

ert

out

re

PLANCHE V.

Qui repréſente une rare expérience qu'on a faite avec une feuille de Limon.

(a.a.a.) *Feuille de Limon* à Rivo, *laquelle a pris racine chez* Mr. Muncshauſen de Swöber.

(b.b.) *La queue qui a pouſſé hors du petit bouton, s'eſt élevée en hauteur avec la fleur parfaite, & a formé le fruit.*

(c.) *Le fruit même parfait lequel a été produit par la feuille, & eſt parvenu à la grandeur telle qu'on la peut apparcevoir.*

(d.) *Petit Citronier qui a pouſſé fort haut d'un petit bouton, & comment la feuille qui eſt la mere, s'arrête pendant quelques années & voit croitre cette petite plante.*

(e.) *Repreſente une feuille de Citron ſans œuil ou bouton, & comment on la plante en terre d'une maniére artificielle, ſur quoi elle prend racine.*

(f.) *La même feuille; Comment il s'y forme par le bas une eſpéce de Calus, d'où il lui vient une racine: De plus, comment peu à peu la ſubſtance de la la feuille ſe conſume, en ſorte qu'il ne reſte plus que l'arrête du milieu avec les petites branches.*

(g.) *Comment cette queue de la feuille pouſſe de nouveau au Printemps & il lui vient par ci par là de petits boutons.*

PLANCHE. VI.

Diverſes opérations qui ont été faites par divers inventeurs.

A. *Du Thym, qu'on dit être provenu uniquement en ſemant la fleur, comme il eſt expliqué dans le* §. 4.

a. *Résine avec laquelle un curieux croioit avoir operé quelque multiplication, voïez §. 4.*

b. *Comment de la cendre d'absynthe est provenu, à ce qu'on dit, une grande quantité d'absynthe, voïez le §. 4.*

c. *Feuille de Figuier des Indes, & comment elle est devenue un arbre, ce qui a fait naitre les prémieres pensées de la multiplication par les fueilles, voyez le §. ci-dessus.*

d. *De quelle maniére on a entrepris une multiplication tion en perçant, voïez §. 5.*

e. *Maniére dont s'est faite une multiplication par des branches coupées, uniquement en coupant des entes qui ont été plantées dans une terre fertile, après quoi l'on a jeté de la terre dessus, laquelle a été comprimée, voïez §. 5.*

f. *De quelle maniére on entreprendra une multiplication universelle avec une bouteille d'eau, voïez §. 5.*

g. *Multiplication par la coupe, laquelle se peut faire par de petits pots pour les entes, ou des acroches de fer-blanc, voïez §. 6.*

h. *Belle & curieuse multiplication, laquelle a été faite sur un gros arbre, en le metant en terre.*

i. *Comment les branches sont pliées vers le bas, & attachées en terre avec des piquets de bois.*

k. *Branche ou tige de l'arbre qui a été mis en terre. Comment elle a pris racine par le bas, & peut être ensuite transplantée.*

l. *Piquet ou fourchette qui arréte la branche & empéche qu'elle ne puisse se relever.*

A. *comment de petites tiges repoussent de la Racine, voïez §. 6.*

m. *Comment la multiplication se peut faire par les rejetons. §. 7.*

n. *Comment la multiplication se peut faire aussi par le détachement de la racine, voïez §. 7.*

ert

dout

ere

III. SECTION.

CHAPITRE PREMIER.

QUoiqu'après une meure réflexion, on n'ait pas ſujet de reprendre quelqu'un qui diroit que depuis pluſieurs ſiécles les Arts libéraux, & les Sciences utiles, ſont parvenues au plus haut point de perfection, en ſorte qu'il nous ſemble que par la les Arts aïent voulu égaler la nature, & même la ſurpaſſer en beaucoup de choſes ; non-obſtant cela dis-je, les Amateurs conſommés dans la recherche des choſes naturelles, ne ſe rebutent point encore & s'apliquent de plus en plus par toute ſorte de voïes & de maniéres, à amener à la derniére perfection ce qu'ils voient & reconnoiſſent avoir été commencé par la Nature, mais où elle arrête ſon opération, en quoi ils n'épargnent ni ſoins, ni peine, ni Art. Ainſi le Proverbe des Philoſophes ſubſiſte encore, *Ubi deſinit Natura, ibi incipit Ars. Où la Nature s'arrête, là commence l'Art.* & ce que la Nature a commencé eſt perfectionné par l'Art. Or quoiqu'il y ait beaucoup d'Arts & de Sciences au monde, on ne doit pas néanmoins s'abandonner témérairement à toutes, mais il faut les examiner auparavant : Car on trouve auſſi de ſes ſciences qui ne conviennent pas à un vrai Chrêtien, & dont ſon cœur doit avoir averſion. Car il faut ſavoir qu'il régne auſſi des Arts Diaboliques dans le monde, une pareille Magie aïant été en uſage à la Cour du Roi Pharaon ; par laquelle les magiciens changeoient d'abord leurs verges en ſerpens, auſſi bien que Moïſe. Avec quelle promptitude la Phithoniſſe à *Endor* ne fut-elle pas auſſi par enchantement

faire

faire paroître le Prophete Samuel par ordre du Roi Saül? Je ne dirai rien du fameux Docteur *Fauste*,* qui faisoit croître sur le champ & en tout temps, suivant le désir d'un chacun, les plus beaux arbres avec les plus agréables fruits du monde; Mais personne n'avoit la liberté d'y toucher, beaucoup moins d'en cueillir un fruit, car si quelqu'un le fesoit à la sourdine, il se tiroit toûjours le nés jusqu'au sang: On raconte beaucoup d'autres badineries de lui. Parmi ces Arts impies on doit mettre celui de prédire l'avenir, ce qui est défendu, laquelle science ces artisans diaboliques aprennent par le secours de leur Maître &c. On comprend aussi parmi eux, ceux qui par le moïen des miroirs, du feu & de la fumée, &c. prétendent prédire aux gens le bonheur ou le malheur, les richesses ou la pauvreté, la mort & la vie. On doit mettre sur tout dans cette compagnie diabolique, ceux qui déterrent les tresors, les conjureurs d'Esprits, & ceux qui se vantent de pouvoir se rendre eux & les autres, visibles & invisibles, & outre cela veulent faire acroire au monde que tout cela se fait naturellement, disant qu'on trouve une pierre en Ecosse qui rend celui qui la porte sur soi, invisible & insensible, comme aussi que ceux qui savent bien se servir d'une téte de chat noir, pourroient faire la même opération. Or ce sont des choses naturelles: Mais *Belzebuth* saura bien en son temps trouver de tels ouvriers d'iniquité.

§. 2. Quant à la Magie Naturelle, qui produit souvent aussi des choses merveilleuses & même étonnantes, les simples la prennent souvent par ignorance pour quelque chose de surnaturel. Mais lorsque l'on contemple de près toutes choses, on trouve qu'elles sont apuïées sur une baze naturelle, & qu'on les peut démontrer par des principes phy- siques

* Voïez les Remarques.

ſiques & naturels. Car quelles choſes étonnantes ne produiſent pas la Simpathie & l'Antiphatie! Quelles belles découvertes ne fait-non pas par les Mathematiques & l'Aſtronomie? Quelles choſes rares & cachées ne voit-on pas ſe manifeſter par la Phyſionomie? Quelles merveilles ne prédit pas un Médecin intelligent par le moïen de ſon Art. A quels rares effets & presque incompréhenſibles ne parvient-on pas par la Chimie & la Phyſique expérimentale, par le moïen de laquelle on produit aux yeux de chacun, le tonnerre, les éclairs, la nége, la glace, le vent & autres pareils Méteores! Qu'on examine, un peu l'Alchimie, quels Phénomenes miraculeux ne renferme t-elle pas? Et lorſqu'on examine ſeulement les livres des Auteurs qui en traitent, on eſt ſurpris des figures & repreſentations Philoſophiques qu'on y démontre. Si je vais plus loin, & que j'examine les Arts Magiques permis, quelles terribles & affreuſes repréſentations & bouleverſement ſinguliérs ne nous fait pas voir la *Magie* (*a*) *Anamorphatique?* Quelles choſes rares ne repreſente pas auſſi la (*b*) *Paraſtatique?* Et qui ne ſeroit tout en extaſe, lors qu'on aprend par la (*c*) *Catoptrologique* à ſe parler & à s'écrire l'un à l'autre quoi qu'abſens, par des Miroirs? Comme auſſi comment on peut guérir les maladies par toute ſorte de tons & de voix, comme l'enſeigne la *Phonoſtatique*. Il y auroit auſſi beaucoup à dire des choſes ſurprenantes & inouies qui ſe font voir par (*d*) *l'Hydrotechnie l'Ærotechnie, la Pyrotechnie*, & pareils Arts Magiques & Naturels, par le moïen de l'Eau de l'Air, & du Feu. Il

(*a*) C'eſt à dire qui forme de diferentes figures.

(*b*) C'eſt à dire qui repreſente.

(*c*) L'Auteur eût bien fait de dire pourquoi cette ſorte de Magie eſt plus naturelle & plus permiſe que les autres.

(*d*) Ce ſont des ſciences qui enſeignent à faire des choſes ſurprenantes par le moïen de l'Eau, de l'Air, ou du Feu, comme ſont les Jets d'eau, les Feux d'Artifice &c.

Il y a encore d'autre Arts. qui ſont aſſurement fort eſtimables, dont tout le monde ſavant eſt bien informé, mais la découverte n'en eſt pas encore parfaite, & ils ne ſeront que très-difficilement rendus publics, quoique beaucoup de ſavans & de curieux s'y apliquent tous les jours, & y mettent beaucoup de temps & d'argent. Telle eſt ſur tout la Piere Philoſophale, ou Teinture univerſelle, comme le Don de Dieu le plus précieux. Combien n'y en a-t-il pas encore aujourd'hui qui ſont ſecrettement dans quelque coin, & font la recherche de ces chiméres philoſophiques! (*a*) Je ne veux pas nier, abſolument qu'il puiſſe y avoir dans la nature quelque choſe de pareil, mais qui peut ſe vanter d'être dans le chemin qu'il faut ſuivre pour y arriver? C'eſt en cela que conſiſte la difficulté, & il n'y a que Dieu qui le ſache. Cependant des perſonnes de diſtinction & du commun cherchent cette Pierre Philoſophale: Mais l'événement fait voir d'ordinaire comment ils s'en trouvent. La plûpart deviennent un objet de riſée & ſont réduits à la men-

(*a*) Tant d'habiles gens ont démontré que la tranſmutation des metaux n'eſt pas entierement impoſſible; qu'on peut bien accorder qu'ils ont raiſon; mais le grand nombre de gens qui ſe ruinent à cette recherche doit faire peur à tout homme de bon ſens. La plûpart des Adeptes ſont des fripons de profeſſion, dont Lemmeri dans ſon excellent Cours de Chimie à trop bien marqué les artifices ordinaires; pour qu'on s'y laiſſe ſurprendre. Que la Pierre Philophale ſoit un être poſſible, à la bonne heure; c'eſt tout ce qu'on peut accorder juſqu'à ce qu'on ait des preuves ſolides, qui on démontrent la réalité D'ailleurs il n'eſt pas vrai qu'une matiére capable de tranſmuer les Metaux, s'il y en avoit une, fût auſſi capable de guérir toutes les maladies, de rajeunir, & enfin d'opérer toutes les merveilles qu'on lui attribue Le plus ſûr eſt de s'en tenir à cette excellente définition de l'Alchimie. C'eſt un art dont le commencement eſt de mentir, le milieu de travailler, & la fin de mendier. *Principium mentiri, medium laborare, finis mendicare.*

mendicité, & je me suis souvent étonné comment il étoit possible que ces gens-là osent abuser jusqu'à ce point de la bonté des grands Seigneurs, & que ces derniers se laissent si souvent tromper par des avanturiers qui leur en imposent. Car s'ils entendoient parfaitement l'Art qu'ils se vantent de connoître, ils n'auroient pas besoin de la faveur d'autres personnes, mais au lieu d'être *Adeptes* ou Maîtres-passés ce sont de vrais *ineptes* ou gâte-métiers. Je connois même un pareil Philosophe vagabond qui sait empaumer les gens, & quand même ils auroient enseveli leur argent mille toises en terre, il seroit néanmoins capable de leur persuader de l'en retirer pour le lui confier. Entre autres choses il a coupé les pattes à une poule vivante qu'il a calcinée. En suite il y a mêlé de l'or battu & publié qu'il avoit trouvé l'Art que savoit Moïse, savoir de convertir l'or en cendres. Quel admirable Chef-d'œuvre d'un si grand Philosophe! L'autre tour étoit encore plus beau. Il réduisoit du plomb en cendres, avec lesquelles il prétendoit donner à toutes les Perles leur maturité en une minute; mais à peine avoit-on mis des perles blanches dans cette teinture, qu'elles en resortoient noires. Après en avoir gâté quelques unes de cette maniére, il dit que c'étoient des perles de Moscovie. On a vû il n'y a que peu d'années en la personne de *Cajetani* à Berlin, quelle est la fin ordinaire de ces feseurs d'or, car on lui donna pour recompense de ses découvertes un (*a*) P. a la Grecque.

On doit mettre aussi parmi ces Arts mistérieux, l'*Alkahaest*. Javouë qu'il y a quelques années que je m'apliquai tout de bon à en faire la découverte, mais

(*a*) Les Grecs font leur Π de cette sorte π; ce qui ressemble à un gibet, comme en effet le fripon dont l'Auteur parle ici, fut pendu.

mais voïant l'impossibilité d'y réüssir, j'abandonnai cette étude penible. Cependant j'ai trouvé par là un dissolvant universel pour tous les métaux, par lequel je dissous en même temps dans une phiole, tous métaux & minéraux, comme aussi toutes les pierres précieuses & contrefaites & la plûpart des parties solides des animaux & des végétaux, ce qui n'empêche pas qu'elle ne conserve sa transparence. Qu'on y jette toutes les matiéres qu'on voudra, on n'y verra pas pour cela aucune précipitation. Après la dissolution elle teint les métaux, & ensuite il se forme une pierre telle qu'on veut, comme d'or, d'argent, de fer, de cuivre, de vif argent ou un diamant, n'aïant point d'acrimonie, mais seulement un peu d'amertume. Ensuite je la puis convertir en huile ou en Eau. Je puis si je veux pousser au dessus de l'Alambic, la pierre d'or ou d'argent, sans perdre la moindre chose. J'ai fait par là beaucoup d'expériences curieuses, & si ma bourse peut subvenir encore à quelques nouvelles recherches, j'y travaillerai avec la derniére aplication, quoique je m'attache plus à la Médecine qu'à la science des métaux. C'est dequoi je parlerai plus amplement en un autre lieu. Parmi ces Arts on peut compter avec justice les suivants: A savoir, pour rendre le verre si ductile & malléable, qu'on en puisse former & forger ce qu'on veut: Comme aussi pour trouver la lumiére perpétuelle, l'Hyperbole dans un miroir ardent: De plus, les Longitudes, & la Quadrature du Cercle: * de même que le mouvement perpétuel, à quoi tant d'habiles gens ont travaillée & porte les choses fort loin. Entre autres, le mouvement perpétuel du *P. Saltsckius* celui d'*André Neuizner*, & celui de *Hartman* sont assés connus. Je souhaiterois sur tout avoir le bonheur de voir le mouvement per-

* Voïez les Remarques.

pétuel

pétuel & mobile par soi dans la nature, qu'a découvert fort heureusement le savant Mathématicien Mr. *Orffyreus*. Je voudrois pouvoir meriter à l'égard de ma Multiplication universelle les mêmes louanges qu'il merite par ses découvertes, dans ce qu'il a entrepris de trouver. Mais on se contentera de dire de moi pour cette fois : *Ut desint vires, tamen est laudanda voluntas.* Que si les forces me manquent, on ne doit pas laisser de louer ma bonne volonté.

§. 4. Il ne manque plus que de faire quelque mention des Arts dommagéables & insensés. A l'égard des premiers, on ne peut trouver d'Art plus infernal, que l'invention de la poudre & des artifices. Car il n'est que trop connu combien de villes & de châteaux ont été ruinés par là, & combien de milliers d'hommes en ont été tués & blessés. Ce qui est de plus déplorable, c'est que cèt Art se perfectionne encore tous les jours, jusque-là qu'il paroît aujourd'hui en Hollande & ailleurs des *Seringues* à feu, remplies de compositions ardentes avec lesquelles on répand des torrens brulans à une distance éloignée, par où l'on cause un dommage terrible & irréparable. On devroit envoïer sur le champ de telles gens aux Furies qui les ont inspirés. On peut mettre avec cette compagnie desolante, ceux qui dévorent le feu, des cloux & du fer, quoiqu'ils se fassent plus de mal qu'aux autres. On peut bien dire que ce sont des Arts insensés. Eh que peut-on inventer de plus ridicule, que de vouloir voler, naviger & nager en l'air? On trouve néanmoins dans des Observations, qu'ils s'est trouvé quelqu'un quelque part qui l'a mis en pratique. On parle sur tout beaucoup d'un certain *Hautsch* à *Nuremberg* homme assés connu, qui avoit inventé une machine avec laquelle il a voulu voler

en l'air. Cependant il vaudroit mieux que ces vols n'aboutiſſent qu'à un menſonge, & c'eſt un bonheur que cela n'ait pas réüſſi. Car comment pourroit on attraper les malfaicteurs? Ils s'envoleroient par deſſus les murailles de la ville, comme l'*Apelle Vocales* qu'on raconte s'être ſauvé de *Nuremberg*, en ſautant par deſſus les murailles, & dont on dit que les veſtiges ſe voïent encore dans la ville, & qu'on les montre aux étrangers: le croïe qui voudra. Cependant divers Auteurs ſoutiennent qu'un certain cordonnier à *Augsbourg* l'a fait, & qu'il a tournoié en l'air avec ſa forme. Il y en a qui aſſurent auſſi, qu'il y a eu un homme à la Haye, qui par le moïen de ſes ailes artificielles, s'élançoit en l'air d'une maniére téméraire. D'autres à qui le vol paroiſſoit trop ennuïeux, ou trop pénible, ont inventé pour le même effet des batteaux de paille & des machines de paille & d'écorce & ont voulu naviger dans les airs. (*a*) D'autres ont été aſſés fous pour préparer des vaiſſeaux avec des pompes, des voiles tendues & des rames, par le moïen deſquelles ils vouloient voger dans l'air. On peut mettre avec cette compagnie agile & volante, les danſeurs de corde. On voit par l'avanture du fameux Operateur *Abraham* a quoi aboutit à la fin leur Art mal-entendu: Il avoit attaché ici, (à *Ratisbone*) ſur la bruïere, une corde au clocher de la Croix d'or, & il avoit promis de deſcendre en bas avec du feu & du ſouffre, mais il fit un faux fond, car à peine voulut il voler, qu'il ſe rompit le cou.

§. 5. Quant aux Arts utiles, nous avons ſujet de

(*a*) Un ſavant Jeſuite Allemand à donné un eſſai de cet art, où il demontre qu'on peut faire un vaiſſeau qui vole en l'air, & s'eſt offert d'en faire conſtruire un pareil, ſi quelque Prince en vouloit faire la dépenſe.

de remercier Dieu tous les jours de l'abondance qu'il lui a plus nous en donner. Mais si je commençois sur cette matiére, ou en trouverois je la fin ? Il suffit que chacun le sache. Il n'y a qu'à voir un peu les Artisans, l'on sera surpris de leur travail ingénieux : Et quoiqu'ils ne sachent pas souvent ni les fondemens ni les raisons pourquoi une chose ou l'autre se fait de telle ou telle maniére, l'ouvrage ne laisse pas de s'exécuter avec art. Mais s'il falloit déduire les Arts, par les principes fondamentaux, & les démontrer, par exemple, la science d'un Horlogeur, jusqu'où cela ne meneroit il pas Si l'on considére l'Astrologie ou l'Imprimerie, qu'elles profondes méditations, quelle attention ne faut-il pas ? Si l'on songe à la Graveure des tailles douces, quelle merveilleuse utilité n'en a-t-on pas retirée ? Mais laissant là tous les autres Arts, tant utiles que nécessaires, je me bornerai uniquement à l'examen de l'Art du Jardinage & de l'Agriculture, si ancien, si utile & si récréatif.

Cet Art a été en peu de temps fort embelli, amplifié & amélioré par des curieux de toute sorte de condition : Il paroit même tous les jours que des Amateurs du Jardinage n'épargnent ni argent, ni soins pour faire un Paradis de leurs Jardins, je voudrois de tout mon cœur, contribuer aussi quelque chose d'utile à ce divertissement. C'est pourquoi j'ai dressé un Projet pour la multiplication universelle de tous Arbres, Arbustes & Fleurs, & j'ai fondé mes pensées sur des raisons naturelles & solides. Mais je ne puis affirmer jusqu'à cette heure si tout réüssira justement de même dans la pratique. Car la nature & beaucoup d'autres circonstances empêchent souvent une chose de réüssir, quoique son exécution soit possible. Et quand il y en auroit cent à qui cela n'auroit pas réüssi d'a-

bord, il ſe trouve néanmoins ſouvent que ce n'eſt pas un defaut dans l'Art même, mais il peut y avoir d'autres obſtacles qui empêchent le ſuccès, & auxquels on n'avoit pas ſongé auparavant. Car les curieux qui receurent ma premiére ouverture de la Multiplication univerſelle, ne réuſſirent pas toûjours comme ils deſiroient, lorſqu'ils en firent l'épreuve, quoiqu'ils euſſent composé & préparé toutes choſes ſuivant ma méthode préſente. Néanmoins cela a reuſſi à quelques uns, & je confeſſe d'avoir apris beaucoup de ce qu'il a plu aux Connoiſſeurs de me communiquer, d'autant que je leur ai donne quantité de choſes pour en faire l'épreuve. C'étoit à deſſein que je commençois par leur propoſer & communiquer la maniére la plus difficile: Car je ſavois bien quelle étoit fondée en nature & ſur le bon ſens & que ſi la nature ne l'abandonnoit pas, elle ſeroit la plus belle qui ſe pût jamais trouver. Comme j'étois obligé de quiter cet ouvrage, parceque ma profeſſion ne le permettoit pas, preſque j'étois obligé de reſter plus de temps devant le lit des malades, que devant un parterre de fleurs, je ne pus pas en ſi peu de temps examiner tout par moi même & en faire l'épreuve, vû que cela fut rendu public contre mon attente, & que le rude hiver ſurvint immédiatement après. J'eſpere néanmoins que la Nature facilitera beaucoup plus cette méthode améliorée, ſur tout pour le Printemps prochain, comme étant la ſaiſon la meilleure & la plus deſirable, principalement ſi l'on exécute la choſe ſuivant mes diverſes épreuves & recherches. D'ailleurs il n'eſt pas néceſſaire, lorſque l'on veut faire l'épreuve de quelque choſe, de la tenter en une ſi grande quantité à la fois, enſorte qu'il nous en revienne du dommage, car elle

ſe

ſe peut faire auſſi bien avec peu juſqu'à ce qu'on ſoit aſſûré d'un heureux ſuccès.

Pour concluſion, je m'expliquerai clairement ici encore une fois, comment j'entends proprement cette maniére de parler, *Univerſelle*. Je ne ſuis pas de cette opinion qu'on doit ſe ſervir de la même maniére pour tout les arbres, ni qu'elle réuſſiſſe également bien à toutes les plantes, mais je fais en ceci comme les Médecins ſont acoûtumés de faire en examinant une maladie pour lui donner le vrai nom, pour cet effet ils raſſemblent auparavant tous les ſignes. Lorſqu'ils les ont tous raſſemblés, ils en font à la fin un *ſigne Patognomonique*, & alors il en ſont aſſûrés. Je comprends auſſi qu'il faut entendre par là toutes les diférentes maniéres d'opération qui ſe trouvent dans cet ouvrage collectivement, & ainſi la multiplication univerſelle trouvera lieu par tout, & pourra paſſer pour telle. Car ſi l'on parcourt les diférentes maniéres qui ſont dans cet Ouvrage, on y trouvera l'une ou l'autre par laquelle on pourra multiplier ce qui n'a pû l'être juſqu'à cette heure. Mais avant que je paſſe à cette matiére, je dirai quelque choſe de la ſource, dont j'ai fait mention dans mon *Avis ſuccinct*, afin qu'on ſache comment ces penſées me ſont venues dans l'eſprit, & comment j'ai pu me perſuader qu'on trouve même dans la nature une multiplication univerſelle, & qu'elle y eſt fondée. C'eſt de quoi je traiterai dans le Chapitre ſuivant.

CHAPITRE II.

Origine de la multiplication Universelle, & ce qui y a donné lieu.

§. I.

DAns ce Chapitre il faut que je me dise à moi-même la bonne avanture, & que je rende public ce que j'ai tenu secret jusqu'à cette heure; d'autant que mon naturel a été toûjours fort porté au Jardinage, mais à cause des laborieuses & continuelles occupations de ma profession, je n'ai voulu jamais le déclarer, & j'ai encore moins osé m'y exercer autant que je le souhaitois, parceque d'abord on auroit dit de moi par la Ville: Ce Docteur s'ocupe plus de son Jardin que de ses malades. C'est pourquoi je fesois mon ouvrage en secret & à ma commodité, & lorsque j'étois fatigué de courir, comme je l'ai éprouvé plus de quinze ans, je fesois quelquefois la derniere sortie vers mon Jardin, & dans ma lassitude j'y allois chercher mon plus doux repos, d'autant que j'examinois toute sorte de choses dans mon petit lieu de campagne. Mais je changeai souvent de goût. D'abord ma plus grande passion fut pour les oignons & les fleurs, & j'en fis acheter pour une bonne somme en Hollande. Après m'être satisfait là-dessus, & avoir reconnu, qu'elles s'abatardissoient trop, je n'y pris plus de plaisir. Ensuite l'envie me prit de faire venir de Paris toute sorte de semences étrangéres & rares. Elles étoient assûrement fort rares. Après qu'elles m'eurent servi aussi de passe-temps pendant plusieurs années, cette envie passa pareillement. Il me vint ensuite une nouvelle passion très-forte pour les

les œuillets, & je ne negligeai rien pour avoir de ceux d'une couleur & de ceux de deux, tant des communs que des rares; je fis venir toute ſorte de *Picotes* & de *Biſſardes*, & m'appliquai quelques années à les cultiver. Je m'en ennuiai pourtant à la fin, & diſcontinuant cette attache, je fis reflexion qu'elle n'avoit rien de ſolide & qu'elle n'aboutiſſoit qu'à donner une legére ſatisfaction à la vûë & l'odorat. Je crus que je pouvois donner mes ſoins à quelque choſe qui me produiroit des plaiſirs plus ſenſibles, que je pourrois partager avec mon épouſe. L'affection & l'attachement qu'elle avoit temoigné pour moi durant le tems de contagion, m'excitérent à cultiver un Jardin dont les fruits puſſent par leur beauté & leur bon goût la dédomager un peu des mauvais tems qu'elle avoit eus pendant les calamitez publiques. Je changeai alors mes inclinations, & mon Jardin à fleurs devint bientôt un Verger. Je trouvai tant d'ignorance & même de tromperie dans quelques Jardiniers à qui je m'adreſſai, pour avoir d'eux de jeunes arbres greffez des meilleurs fruits; que je fus obligé de mettre moi même la main à l'œuvre.

Je commençai donc à greffer moi même mes arbres & à les multiplier par l'uſage ordinaire, je crus comme les autres que c'étoit le véritable Art qui rend la nature obeïſſante & la force à nous donner ce que nous lui demandons. J'examinai de plus près cet art merveilleux qui change les qualitez que la nature avoit données aux arbres & aux fruits, & cet examen me conduiſit à une recherche aſſez conforme à mon humeur. Je penſai qui pouvoit être le premier homme qui s'étoit aviſé d'eſſaier, ſi une greffe entée ſur un autre arbre conſerveroit les qualitez de celui dont elle avoit été détachée. Cette curioſité quoi qu'inutile en elle même m'aïant paru aſ-

aſſez raiſonnable, pour la ſuivre, j'y fut confirmé par ce que je lus dans *l'Hiſtoire des Plantes* de THEOPHRASTE: qu'un jour un Oiſeau n'aïant pû digerer un grain de ſemence qu'il avoit avalée, & l'aïant rendue ſans qu'elle eût été altérée, elle tomba par hazard dans la fente d'une branche qui s'étoit éclatée depuis peu; de maniére qu'elle y demeura cachée; qu'elle y leva d'elle même, ſa ſubſtance s'étant mêlée & comme incorporée à celle de l'arbre, elle crût, & qu'enfin ce fut ce hazard qui fit naître l'envie d'eſſaïer de greffer. Si nous en croïons PLINE, (*a*) l'Hiſtorien de la Nature, un bon Laboureur voulant entourer ſa cabane d'une haïe s'aviſa de garnir de lierre le pié des Perches qu'il emploïa à cette clôture, à fin que ces Perches étant garanties par le lierre fuſſent moins ſujettes à ſe pourrir. Les Perches qui étoient apparamment de bois verd fraîchement abbatu s'incorporérent ſi bien avec le lierre qu'elles en tirérent une nouvelle vie,& qu'on eût dit que c'étoient des arbres plantez avec leurs racines. J'y ajouterai un conte (*b*) que j'ai oui faire ſur le même ſujet.

On ſait que c'eſt un ancienne coutume établie parmi beaucoup de peuples qu'au premier jour de Mai les galands vont planter un arbre verd devant la porte de leurs maîtreſſes. Un homme déja vieux s'aviſa de faire cette galanterie à ſa ménagere qui étoit à peu près de ſon âge; mais comme il n'étoit plus d'une force à aller lui même couper un arbre dans la forêt, il ſe contenta de prendre une branche qu'il ajuſta à un vieux arbre qui étoit devant les fenêtres de ſa femme, il fit une fente à l'arbre & y inſéra cette branche afin qu'elle parût en être ſortie. Le mois de Mai ſe paſſa, & ſuivant la cou-

(*a*) H. N. livre XVII. chap. 14.
(*b*) Voïez les remarqnes.

coutume on ôta les Mais, qui avoient perdu la beauté de leurs feuillages. Celui du bon-homme étoit au contraire devenu plus beau, il s'étoit tellement uni avec l'arbre qu'il en tira dequoi se nourrir & de quoi croître, on ne parla bientôt plus aux environs que du Mai au bon-homme, on eut peine à croire que la chose fût véritable; on accourut pour la voir & quand enfin on eut remarqué que le fait n'étoit pas seulement vrai; mais encore qu'il n'y avoit rien que de naturel, on l'imita & on perfectionna un art que le hazard avoit fait trouver. Le Lecteur me fera la justice de croire que je ne lui donne ce petit conte que pour le divertir, il est certain que l'Art de gréfer est fort ancien. Je sais bien que l'on met de la différence entre enter & greffer; mais il n'y a point de danger, ce me semble, de s'en servir dans cet ouvrage comme de termes synonimes.

§. 2. L'Art d'enter en fente, consiste à prendre une greffe bien saine & à la mettre adroitement dans une branche ou dans un jeune tronc que l'on a fendu. Cette maniére est très commune & tout le monde la fait. Il ne laisse pas d'y avoir bien des Jardiniers qui n'y réüssissent point & qui de vingt greffes qu'ils essaieront en manqueront dix huit. On dit que c'est qu'ils n'ont pas la main heureuse; il faudroit dire qu'ils l'ont mal adroite, j'en ai fait la triste expérience. J'en trouvai un ensuite qui fut plus habile & qui n'en manquoit presque pas une. Il étête le sauvageon fort court, c'est-à-dire, fort près de terre, il prend pour cela celui qui a bien poussé cette année, il a soin que le tronc qu'il veut greffer soit coupé bien uni & bien poli, ensuite avec un couteau destiné particulierement à tailller dans les Jardins & dont on donne ici la figure, il fait une fente du Nord au Sud, il prend ensuite la greffe, si c'est une branche d'un an, il la coupe

juste à la jointure, si elle est de deux ou trois ans, ou que ce soit un long rejeton de l'année, alors il le partage en plusieurs parties, & fait l'entaille de chaque côté près du bourgeon, le meilleur est de couper la greffe des deux cotés comme on taille une plume, un peu cambrée. Il faut avoir grand soin de ne blesser la moëile en aucune façon, il faut bien aussi se garder de faire la fente trop avant car moins elle est profonde moins la blessure de l'arbre est dificile à guérir. Il est surprenant que quelques uns fassent inutilement de grandes plaïes à un arbre; mais l'effet montre bien qu'ils font mal. On a soin de plus qu'en plaçant la greffe dans la fente du sauvageon, l'écorce de l'une réponde exactement à l'écorce de l'autre, il vaut même beaucoup mieux que l'écorce du sauvageon déborde un peu, car de cette maniére sa seve monte mieux dans la greffe, cela fait on garnit bien le tout avec de la cire à gréffer. On sait comment se fait cette cire avec laquelle on couvre & garnit la cime, & l'on en trouve par tout diverses mixtions. On prend pour cela une demi-livre de poix commune, un quarteron de cire, & demi-once d'huile d'amande, quelquefois aussi un peu de terbentine. On met fonde tout cela ensemble sur le feu, & lorsque la composition est mêlée l'une avec l'autre, on en fait de longs rouleaux que l'on garde pour son usage. Mais lorsque c'est en Automne ou au Printemps qu'on fait la cire à enter, on y mêler un peu de terbentine, en médiocre quantité. Après en avoir enduit la fente, cet homme mettoit un papier double sur la cime, ou bien un morceau de linge & le lioit avec de l'écorce, ou avec de minces branches d'osier fendues, mais il ne les lioit pas trop fort, sur tout les fruits à noïau. Et pour emcher d'autant mieux la compression, il mettoit en haut

haut ſur la cime des deux côtés de la fente, un filet étroit de l'écorce de ce qui avoit été ſcié. Les Jardiniers de la campagne & les païſans ſe ſervent, comme l'on ſait, au lieu de cire à enter, ſeulement d'argile, ſur laquelle ils étendent un morceau de linge, & afin que la terre ne ſe crevaſſe pas trop par l'ardeur du Soleil, & qu'elle ſoit toûjours humide, ils mettent la mouſſe deſſus, & la lient en croix avec l'écorce.

§. 3. Lorſque j'eus vû la maniére ordinaire d'enter, & que je l'eus miſe en pratique, j'eſſaïai auſſi à enter deux ou trois fois, laquelle maniére eſt très-bonne, & on l'apelle Ente réitérée ou l'inſition double ou triple. Cette opération ſe fait ainſi. On ente en prémier lieu une greffe bonne & ſaine ſur une bonne ſouche ſauvage. Enſuite on coupe cette greffe juſqu'à la moitié & au tiers, & l'on y met un autre greffe qui ſoit meilleure. Lorſqu'on l'a encore coupée, on ente deſſus une nouvelle greffe. Car plus ſouvent un arbre eſt enté, plus les fruits qu'il produit ſont gros & beaux. De cette maniére j'ai cultivé d'aſſés groſſes poires muſcates de fort bon goût. Je prenois auparavant de ma pépiniére une tige cultivée de poires de livre: j'entois deſſus un Bon Chrétien d'Eté. Lorſque cette branche avoit pouſſé en hauteur, je la coupois encore & entois deſſus une branche de Bergamotte, & lorſque j'avois coupé auſſi cette derniére, j'entois deſſus une greffe de poire muſcate, ce qui me donna beaucoup de ſatisfaction.

Je m'exerçois outre cela à enter *en coche* ou en entaille, ce qui ſe pratique le mieux aux gros arbres, ſauvages & ſtériles qui ont une ſouche d'un pié ou deux de diamêtre. Cette opération ſe fait en abattant toute la Couronne de l'arbre, & on laiſſe la tige ſeulement à demi hauteur d'homme ſur la racine

cine, ensuite on polit bien la coupe avec un couteau & après cela on partage la tige en plusieurs parties, c'est-à-dire en autant d'Entes qu'on y en veut mettre, soit 6, 7. ou davantage. Lorsqu'on a marqué cela, on prend un bon couteau & l'on frape avec un marteau sur la place marquée à travers l'ecorce, en sorte que cela pénétre en même temps jusques dans le bois : Ensuite on en retire le couteau & l'on fait tout près une incision à l'encontre & de l'autre côté de même, de maniére que l'un ressemble à un coin, puis on prend une ente de l'épaisseur d'un pouce, qu'on taille aussi en forme d'angle par en-bas, des deux côtés, à l'oposite l'un de l'autre. Lorsque cela est fait, on la fourre dans la grosse souche, en sorte que le bois quadre avec le bois, & l'écorce avec l'écorce l'un sur l'autre. On peut bien faire une entaille au-dessus, afin que cela tienne d'autant mieux, comme la figure le rend plus sensible. Lorsque cela est fini on en fait de même des autres entes. Enfin l'on a soin aussi de la cime entre & avec les entes, on la cimente & la lie comme il faut avec de l'écorce. C'est un ouvrage divertissant, mais pénible. Cependant quand toutes les greffes prennent, on est bien païé de son travail comme il paroît par la Figure.

§. 4. Outre cette maniére d'enter, on en trouve encore une dans les livres de Jardinage qu'on apelle enter des branches. C'est encore une opération fort seure & fort utile, laquelle se peut le mieux pratiquer aux gros arbres qui ont bien profité, souvent même aux plus vieux, & cela avec beaucoup de contentement. Cette opération se fait ainsi. On ne commence pas par dépouiller l'arbre tout d'un coup de toutes ses branches, mais on en abat la moitié, ce qui suffit en prémier lieu. Car si quelqu'un

qu'un hazarde le tout, il reconnoîtra que le ſuc volatil qui circule avec impétuoſité vers le haut, ſuffoquera l'arbre par ſa ſurabondance. Or ſi les branches ſont bien préparées pour cet effet, comme on l'a déja dit en parlant de la maniére commune d'enter, ſur tout lorſqu'on ſe ſert pour cela de greffes, de trois ou quatre ans, & qu'on les connoît bien, & qu'outre cela on ſait ſe ſervir de cette ſcience de qu'on poſe près de là des pieux pour les garantir du vent & d'autres inconvéniens, cela reüſſit fort bien, ſi on ſe conduit prudemment, on a encore la même année, ou du moins certainement la ſeconde ou la troiſiéme, une ſi grande quantité de fruits, que de jeunes arbres & des plus ſains en pourroient à peine raporter ou produire autant.

Lorſque j'eus ſuffiſamment examiné cette maniére, la curioſité me prit auſſi d'éprouver à enter ſous la cheminée ou dans une Etuve. Pour cet effet je fis tirer de terre au mois de Février, pluſieurs tiges ſauvages, qui étoient fraiches & ſaines, & après les avoir étêtées ; je les entai fort près de la ſouche, ſuivant la maniére ordinaire. Enſuite je les mis en terre dans la cave, en partie dans des pots de ſable, & j'en eus ſoin comme il falloit. Ils commencérent alors à reprendre vigueur peu-à-peu, & à croître enſemble, comme auſſi à bourgeonner doucement. Au mois d'Avril je les mis peu-à-peu à l'air : Ils commencérent alors à fleurir à force, & au mois de Mai mes petits arbres entés étoient en pleine fleur. C'eſt un agréable paſſe-temps, mais non d'aucune utilité pour l'uſage. Cette maniére m'a fait prendre le change quant à mes idées, & je ne l'ai reconnu qu'après coup.

Ne pouvant pas encore me borner là, & voulant en ſavoir d'avantage, je cherchai dans pluſieurs livres

livres de Jardinage quels moïens feroient encore plus propres pour l'amélioration des arbres, & je trouvai entre autres une maniére que les habiles gens appellent enter l'écorce. C'eſt une opération, par laquelle on ne fend pas la ſouche ſur laquelle on veut enter & y mettre l'ente, comme l'on fait en entant à l'ordinaire. Mais ici on fourre ſeulement l'Ente entre le bois & l'écorce. On ſe ſert bien de cette maniére à l'égard des arbres qui ont des fruits à noïau, mais c'eſt principalement pour ceux qui n'ont que des pepins; je m'y prends de la maniére ſuivante. On choiſit une greffe ſaine d'un an, de deux ou de trois, & au bas près d'un bourgeon on fait une inciſion avec un couteau à enter, mais pas ſi profonde qu'elle touche la moëlle? Car il faut toûjours la ménager avec ſoin, ſi l'on veut que l'ouvrage réüſſiſſe. On coupe le reſte du bois en pointe vers le bas la longueur d'un nœud, mais ſeulement d'un côté. Enſuite on pelle nettement & promtement de l'autre côté, l'écorce extérieure brune ou griſe, de maniére que la verte intérieure ne ſoit point bleſſée. Savoir ſi l'on fera l'ouverture du côté du l'Orient ou du Nord, avec un couteau d'ivoire à enter, entre le bois & l'écorce où elle eſt la plus tendre, afin qu'elle ne crevaſſe pas, c'eſt à quoi je ne répondrai pas à préſent. Cependant j'ai trouvé cette voie aſſez bonne, & ai fait une inciſion en haut dans l'écorce près de la cime auſſi longue que le demandoit la greffe. Enſuite j'ai ouvert l'inciſion avec un petit couteau d'ivoire bien tranchant j'y ai fourré la greffe préparée, de maniére que la coupe étoit en dedans, & le place où l'écorce avoit été enlevée de l'ente, étoit tournée en dedans & aprochoit de l'écorce. Il faut enſuite garnir cette place de cire à enter & le lier le tout avec de l'écorce. Néanmoins on doit mettre

tre entrelaligature des deux côtés, un petit morceau d'écorce déliée afin qu'elle ſe referme d'autant mieux. Car ſi on ne la preſſe pas fortement l'une contre l'autre, il y ſurvient une eſpéce de calus difforme ou des excroiſſances, qui enlaidiſſent non ſeulement l'arbre, mais lui portent auſſi préjudice dans la croiſſance. Quoique cette maniére de traiter me plût bien, il me falloit encore quelque choſe de plus, c'eſt-à-dire, que ces inventions d'améliorations ne me ſatisfeſoient point encore: Et je tâchai de découvrir encore quelque choſe de meilleur. Pour cet effet j'allai de temps en temps voir les belles maiſons de campagne, & ſi réguliérement ordonnées, à *Kumpfmuhl*, petit village qui n'eſt qu'à un quart d'heure de Ratisbonne, où l'on trouve ſouvent d'habiles Jardiniers. Entre autres j'en trouvai un fort occoupé à un Citronier qu'il vouloit faire ſuccer, & cette opération ſe fit de la maniére ſuivante. Il avoit planté dans un pot ou Citronier ſauvage qu'il plaça près du Citronier fertile, & le pancha un peu. Enſuite il choiſi une branche ſaine de l'arbre fertile, & la pencha vers le ſauvageon qu'il avoit deſſein d'améliorer, pour voir ſi elle quadreroit bien deſſus quant à la hauteur & à l'épaiſſeur. Aïant trouvé cela bien, il ſcia la tige de l'arbre ſauvage en biaiſant tout près ſous la couronne, & la polit bien avec un couteau à inciſer: Enſuite il fendit la tige, comme l'on a coutume de faire lorſqu'on ente à l'ordinaire, & il mit la branche courbée ſeulement à l'entrée de la fente, de maniére que l'écorce s'emboitoit parfaitement l'une ſur l'autre, & que le ſommet de la branche ſe trouvoit tout-à-fait debout. Cependant il avoit auparavant coupé un peu des deux côtés de la branche, à l'endroit où ſe feſoit l'inſertion, depuis l'écorce juſqu'au bois: Enſuite il lia l'endroit ſuccé, comme

me l'on fait aux Entes ordinaires : Il mit une baguette près de là, & l'attacha à la tige avec quelque écorce, afin qu'elle ne fût pas endommagée du vent. Lorſque la branche commença à pouſſer de nouveaux jèts, ce qui arrive d'ordinaire en moins de ſix ſemaines, & qu'il reconnut que l'inciſion s'étoit fait un bon rebord, il coupa la branche deſſous, & arracha pour ainſi dire, l'enfant de la mammelle de ſa mére, afin de le faire croître ainſi de ſoi même. De cette maniére ſe ſuccent auſſi de groſſes branches des arbres fruitiers, lorſque l'année précédente on a planté autour diverſes tiges groſſes & ſauvages. Cette voie eſt certainement très-belle, & l'on ne peut y rien ajoûter, & elle eſt inmancable, d'autant que la tige ſauvage auſſi bien que l'arbre fertile contribuent de concert à une abondante nutrition.

Quelques femmes qui ſe promenoient dans le Jardin donnérent occaſion au Jardinier de me parler d'une autre maniére de multiplier en careſſant ; voici comment il s'y prit. Il mit un Oranger ſauvage, auprès d'un arbre fertile : Enſuite il choiſit de chacun de ces arbres, une branche fraiche & ſaine, & coupa tant du ſauvage que du fertile, l'épaiſſeur de deux ou trois pouſſes en longueur, un peu de l'écorce & du bois à l'endroit où ſe devoit faire proprement ce qu'il apelloit Careſſer; mais pourtant pas juſqu'à la moëlle, de ſorte qu'elles s'uniſſoient fort étroitement l'une ſur l'autre. Cependant chacune reſta à ſon arbre : enſuite il les garnit de cire à enter & les lia. De cette maniére ces branches crurent l'une dans l'autre. Lorſqu'il vit après cela qu'elles étoient parfaitement réünies, il coupa la branche de l'arbre fertile, de maniére qu'elle reſta attachée au ſauvage, lequel par ce moïen fut amélioré. On doit avertir auſſi que pendant cette

union, on doit mettre près de là un petit pieu & y attacher les branches, afin qu'elles ne ſoient pas agitées du vent. La même choſe peut ſe faire aux arbres fruitiers, lorſqu'ils ſont près l'un de l'autre.

L'opération qu'on appelle embraſſement en aproche fort. Voici en quoi elle conſiſte. On poſe les branches en croix l'une ſur l'autre, enſuite on fait une inciſion dans chaque branche, à proportion de l'épaiſſeur des branches : On les enduit de cire à enter, on les lie & les garnit comme il a été dit ci-deſſus. Quoique ces deux différentes maniéres ne ſe faſſent pas à tous les arbres, parce qu'ils ſont ſouvent trop éloignés les uns des autres, ce qui fait qu'on ne peut pas approcher leurs branches, ce ſont néanmoins des inventions qui ne ſont pas à mépriſer.

Je demandai encore à ce Jardinier ce que c'étoit que greffer en dedans, greffer en écuſſon, & enter avec la petite pelure ? Il répondit que c'étoit une même opération, qui ſurpaſſoit preſque toutes les autres, ne conſiſtant néanmoins en autre choſe, ſinon qu'on lève un petit bouton d'une branche qu'on attache ſuivant l'art dans l'écorce d'une autre branche. Cela ſe fait ainſi de la maniére ordinaire. On coupe d'un arbre fertile une branche droite pleine de ſuc, principalement de celles qui ſont tournées vers l'Orient ou le midi, à laquelle ſont quatre, cinq ou davantage de boutons ſains qui ont pouſſé la même année. Lorſque l'on en veut lever un petit bouton, on prend pour cet effet le meilleur, principalement qui ſoit d'un rouge vermeil, & d'une belle feuille : Faites au côté d'en haut, une inciſion de travers dans la branche, & enſuite à côté deux inciſions de côté ſe terminant en pointe, ce qui repréſente une eſpéce de triangle autour du bouton. Cependant les inciſions ſont diffé-

rentes. Quelques uns font la petite peau pointue tant par le bas que par le haut, & large par le milieu, repréſentant la figure d'un Quarré en loſange. D'autres le font quarré & apellent cela greffer, mais c'eſt une opération toute particuliére dont je parlerai dans la ſuite. Lorſque l'inciſion a été faite près du bouton, on l'ébranle un peu avec la pointe de la ſerpette, mais il vaut mieux qu'on ſe ſerve pour cela d'un petit couteau d'ivoire, parce que le ſuc ſaiſit d'abord le fer, & cela ſe communique inceſſamment plus loin, la rouille de fer étant fort dommageable aux arbres. Outre cela on prend le petit bourgeon entre deux doigts, & on le branle un peu de part & d'autre, on le courbe vers un côté, & ainſi on l'éloigne de ſa place. S'il y a au dedans du bouton une petite foſſe, alors il ne vaut rien, car le cœur du bouton (dans lequel tout l'arbre croît & eſt renfermé avec ſa racine, ſa tige, les branches, les fleurs & les fruits, comme dans le bourgeon d'une amande,) eſt reſté attaché à la branche. Ainſi il faut couper un autre bourgeon qui ne ſoit pas bleſſé.

Lorſqu'on a bien reuſſi à le détacher, on prend la feüille du petit bourgeon, mais non pas la peau même, & on la tient entre les lévres, juſqu'à ce qu'on ait fait l'inciſion dans la branche, où doit être miſe la petite pelure. Enſuite on fait fort promtement à la maniére ordinaire, une double fente dans la branche, l'une en travers, & l'autre le long du bois, de la même maniére que la Lettre T ſe preſente, auſſi longue & auſſi grande que la petite pelure le requiert: Et il faut que cela ſe faſſe promptement, parce que l'Air cauſe d'abord quelque changement au bourgeon qui a été détaché L'ouverture & le détachement de l'écorce ſe fait encore mieux avec le petit couteau d'ivoire à enter. Lorſ-

que

que cette ouverture de l'écorce jusques sur le bois est faite, on pousse d'en haut la petite pelure dedans, de maniére que le bout pointu vienne dessous, & le large en haut, & on le recouvre avec les deux petites ailes. Ensuite on peut le lier soit avec des liens de cotons ou seulement avec de l'écorce, ni trop fort ni trop lâche, parce que l'un & l'autre peut faire manquer l'operation. Quelques uns veulent qu'il n'est nullement nécessaire de lier, sur tout lorsque la coupe en travers se fait vers le bas, & la droite vers le haut, comme un ⅃ renversé. Voila comment a fait l'Inventeur connu du *Plantage à rebours*, qui a été ci-devant Conseiller du Commerce à *Berlin*, & ensuite Pensionnaire de Messieurs de *Nuremberg* qui lui donneront une Attestation de son bon comportement. Je lui parlai il y a six ans à *Nuremberg* avant qu'il eût eu ce malheur: Mais comme il ne pouvoit pas oublier une perte qu'il avoit faite, il étoit fort emporté, & l'on avoit peine à en tirer une bonne parole. C'est pourquoi je le laissai là, & me rendis au Jardin des Juifs, dont le Jardinier fut si honnête que de me laisser voir ses arbres gâtés, & en même temps la maniére de greffer en écusson à rebours. Comme il s'y prenoit trop violemment à hacher & à couper des arbres, & qu'outre cela il n'observoit pas la saison propre, il étoit fort malheureux dans ses entreprises. Il faut pourtant convenir qu'il a bien merité de la Posterité, parce qu'il a été le premier qui a inventé cette maniére de greffer en écusson à rebours. On ne doit pas mépriser non plus son ciseau à greffer. Pour moi, j'en fais beaucoup de cas, & je m'en sers encore à greffer & au lieu d'une espéce de levier de cuivre, j'en ai fait faire un d'ivoire, comme je le marquerai en son lieu. Je suis assuré aussi que Mr. *Frederic Kuffner* Ministre à

Lichtenberg dans le païs de Brandebourg-Bareuth, n'auroit pas eu ces pensées, comme on le voit dans son bel Ouvrage de la nouvelle découverte concernant les arbres, s'il n'avoit eu ce prédécesseur. Je ne m'arrêterai pas justement à lui. Cependant il me paroit qu'il aura vu la 6. *Fig.* de son Ouvrage commencé, car elle n'est pas faite suivant la nature, comme l'arbre est placé dans son Jardin. Je sais aussi quelle est la figure de ces arbres & comment ils croissent, & j'en ai greffé en écusson & enté plusieurs, tant suivant la premiére maniére, que suivant la mienne corrigée, dont je dirai quelque chose à cette ocasion, & pour en donner plus de lumiére, j'en communiquerai aussi quelque desseins comme ils se presentent à moi. J'avoue même que si je n'avois rien su du *Plantage* à rebours, je n'en serois certainement pas venu à la multiplication universelle de tous Arbres & Arbustes, comme il paroîtra par la suite.

§. 5. J'ajoûterai ici presentement quelque chose du *Plantage à rebours* suivant mon idée. Lorsque j'eus fait quelque progrès dans cette maniére, j'y pris beaucoup de plaisir, sur tout à enter. Car je n'ai jamais eu de doute à l'égard de la possibilité de cette opération, quoiqu'elle paroîsse combattre le cours de la circulation ordinaire des humeurs, comme je savois la connexion & que la matiére du calus, ou le milieu, par lequel le suc doit se filtrer, doit faire en cela l'office de la racine; je fus d'autant plus empressé à en faire l'épreuve sur mes arbres. C'étoit un plaisir de voir comment j'abattis leurs couronnes: Je les hachai & coupai en dix, vingt & davantage de piéces: Je plaçai aussi generalement deux greffes de travers dans la fente, je les acommodai & les liai ensuite comme il faut. J'entai jusqu'à soixante Entes sur une souche épaisse & haute. Mais a peine un Mois fut-il écoulé, que

tout mon travail fut inutile: Il se trouva pourtant par ci par là encore un Ente qui repoussoit. Je vis par là que j'avois emploïé trop de force sans raison: C'est pourquoi je songeai à traiter mon arbre un peu plus doucement. Car une petite blessure qui n'a pas encore pénétré trop avant, peut se guérir plus promptement qu'une grande qui entre plus profondément. Ainsi je commençai à faire mes dispositions de la maniére suivante.

Quant à ce qu'on apelle enter en écusson, je choisis pour cet effet un jeune Prunier, beau, droit, uni, & haut, sur lequel je greffai de la maniere de travers, dans le milieu du mois d'Août: Je n'en abattis pas toute la Couronne mais seulement quelques branches: Je ne voïois aucune raison pour mal-traiter mon arbre, & il m'étoit aisé de concevoir, que par là je ferois aux boutons plus de mal que de bien. Car le suc qui monte en haut en grande abondance, sur tout en ce temps-là, devoit nécessairement suffoquer les boutons: Mais lorsque le suc nourricier se répand dans les branches jusqu'à ce que les boutons soient réunis avec la tige, on n'a pas alors à craindre ce danger. Voici comment je raisonnois: Suposé que les boutons ne poussassent pas, je conservois néanmoins l'arbre qui étoit bon pour une autre opération, car j'étois devenu plus sage à mes dépens. Je songeai qu'au contraire, si les boutons poussoient au Printemps & avoient besoin de plus de suc nourricier, j'aurois lieu de prendre mon arbre, & de lui mettre la tête en bas.

Cependant je gardai le même ordre que la nature prescrit pour mettre les boutons en terre & je ne suivis pas la maniére du Ministre *Kuffner* qui place toûjours deux boutons à l'oposite l'un de l'autre: Cela réussit quelquefois, mais il s'y trouve aussi souvent de la dificulté, à cause de la matiére du ca-

lus qui pouſſe en dehors avec beaucoup de force, comme cela ſe voit au N°. VI. Au contraire je plaçai mes petits boutons environ la longeur de la main l'un de l'autre, en ſerpentant, l'un d'un côté, & l'autre de l'autre, & je continuai de même depuis le bas juſqu'au haut. Je fis au bouton une inciſion perpendiculaire au bas de laquelle j'en fis une autre horiſontale juſques ſur le bois. Enſuite avec Ciſeau à greffer en écuſſon c'eſt-à-dire, avec la partie qui eſt d'ivoire, je levai l'écorce un peu en haut, & tins le Ciſeau de maniére, que le côté creux joignoit le bois par en bas. Enſuite je pouſſai de la maniére de travers, le petit bouton tourné vers le bas, avec la petite pelule ſur laquelle il repoſoit, de travers dans l'inciſion levée de l'écorce, c'eſt-à-dire, que la pointe de la petite pelure étoit tournée vers le haut, & l'extrémité large vers le bas, d'autant que je coupois toûjours la pelure en forme de Triangle, dont les deux tailles de côté n'étoient qu'un peu plus longues que la taille large ou en travers. On a déja indiqué la maniére la plus facile pour lever la petite pelure. Mais ſi l'on n'y réüſſit pas bien, on peut ſe ſervir pour cela de l'autre côté du Ciſeau à greffer, qui reſſemble bien à un villebrequin & lorſque l'inciſion eſt faite, il faut lever le petit bourgeon, de maniére qu'on le prenne en bas par la pointe & qu'on le pouſſe ainſi en haut & le tailler. Mais ſi par hazard on a coupé en même temps quelque choſe du bois, on peut le nettoïer avec le petit couteau à greffer en écuſſon, & cette maniére eſt plus expéditive. L'Inventeur dans le peu de feuilles qu'il a miſes au jour, donne la raiſon pourquoi proprement cette taille en forme de ⊥ renverſé eſt meilleure que la commune: C'eſt que lorſque la taille ſe fait ainſi, il ſe fait comme un petit toit, qui empêche que la pluïe ne

ne puiſſe pénétrer dans la taille, comme il arrive bien ſouvent par la maniére commune. Lorſque le bourgeon fut mis de travers dans la tige, je l'enduiſis & bouchai avec la cire à enter les lévres de l'écorce qui couvroient le petit bouton, & je les liai par en bas, avec un peu d'écorce mince, ou avec un petit cordon, & de cette maniére je n'ai perdu aucun bourgeon. Tous ont pouſſé au Printemps à mon grand contentement, & par la courbure ils s'élevérent en haut d'une maniére fort ſinguliére. Enſuite j'en abattis la couronne. Si je voulois que la tige fût plus haute, je lui enlevois toutes ſes branches, mais j'épargnois la tige même; Si je ne voulois pas que l'arbre fut ſi grand, je l'abattois juſqu'au près de la couronne, & j'acommodois bien ſa cime avec de la cire à enter? Qu'arriva-t-il de tout cela? Deux ans après je vis que les bouton d'en haut devenoient plus forts & plus épais en croiſſant, que ceux d'en bas, au lieu que je m'étois imaginé que certainement ceux qui étoient le plus près de la racine, croîtroient le mieux & le plus promptement, parce que le ſuc nourricier en eſt plus près, que de ceux qui ſont plus éloignés de la racine. Pour couper court, les greffes en écuſſon que j'avois faites, ſe preſentoient comme une piramide renverſée, ce qui choquoit la vûe: Après avoir examiné cette affaire de plus près, je reconnus enfin mon erreur qui ne venoit pas de la nature, mais uniquement par ma propre faute: Elle conſiſtoit principalement en ce que j'avois levé les boutons le long de la branche, comme je la tenois alors dans ma main, ſavoir le plus gros bout vers le haut, & le mince vers le bas, & parce que j'avois levé premiérement les bourgeons qui n'étoient pas encore ſi parfaits, avant ceux du bas, & que je les avois mis en bas. Au contraire j'avois

mis vers le haut les plus gros & ceux qui étoient les plus avancés. Comme ils étoient parfaits, & en bon état, & qu'il est suffisamment connu que le suc nourricier volatile & subtil monte plus promptement en haut, c'est la raison pour laquelle les branches supérieures croissoient mieux, & devenoient plus épaisses & plus fortes. Les choses étant ainsi disposées, je renversai aussi sur le champ mes branches, & plaçai en bas les boutons d'en haut & les plus parfaits, & je mis en haut les moins parfaits, qui étoient ceux du plus gros bout de la branche: De cette maniére j'aquis une Piramide réguliére & belle, parce que les derniers ne pouvoient pas croître aussi bien que les premiers. Or comme il arrivoit souvent que je ne trouvois à un Ente que trois ou tout au plus, quatre boutons parfaits, au lieu que j'en avois pourtant besoin d'une bonne quantité pour pouvoir atteindre jusqu'au haut; je fis en sorte de me pourvoir d'une bonne quantité de pareilles Entes, & j'en pris les boutons les plus parfaits. Cependant je mis les greffes dans l'eau, jusqu'à ce que j'eusse aussi besoin des moindres. Et de cette maniére comme je l'ai déja dit, il me vint une fort belle *Piramide*, & comme elle est d'un très-bel aspect, j'ai fait faire dessous un beau piédestal partagé en deux parties, comme on peut le voir dans la figure.

Lorsque je me vis en bon chemin quant aux boutons qui étoient au premier jet & n'avoient qu'une feuille, il me tomba dans l'esprit de detacher aussi des boutons qui avoient quantité de feuilles, & étoient d'un an, de deux, de trois, & d'avantage & de les placer de travers, d'autant que je me tenois assuré, parce qu'ils étoient déja plus vieux que les premiers, que ma *Piramide* deviendroit par là d'autant plûtôt en état de porter. Lorsque pour cet effet

ſet j'eus coupé de ces boutons, & les eus courbés tant ſoit peu avec le doigt pour les en détacher, ce fut inutilement, parce que le bouton étoit déja trop attaché. Je pris donc mon Ciſeau à greffer, je le mis dans la taille par le côté creux, & en fis ſauter la petite pelure & le bouton. S'il y reſtoit trop de bois, je le coupois avec circonſpection me ſervant du Ciſeau à greffer, & je fis la même choſe de pluſieurs autres, mais j'étois ſur tout fort attentif à leur âge, & je prenois garde que ceux de quatre ans fuſſent placés en bas, & ceux de trois, de deux & d'un an, vers le haut: De cette maniére tous ces boutons commencérent à pouſſer, en même temps quelquefois en trois, ou quatre ou en cinq endroits, ce qui étoit fort réjouïſſant, c'eſt pourquoi je les ai fait auſſi deſſiner.

§. 6. Après que je fus devenu plus ſage par l'*inſition traverſale* des boutons, & que j'eus découvert la même faute à mes arbres entés, je corrigeai cela de la maniére ſuivante. Premiérement j'apris à connoître l'âge d'une branche, & lorſque mes yeux furent ouverts, j'en trouvai quelquefois, qui avoient neuf, dix, douze, & même juſqu'à ſeize ans. Je connoiſſois cela aux branches, aux quelles on découvroit comme de petits cercles, mais lorſque les branches veilliſſoient au de là, on avoit plus de peine à le connoître. Cependant il ne laiſſoit pas d'y avoir une marque pour le connoître, mais il faut une très-grande attention, ſi l'on veut ne s'y pas tromper. Par cette contemplation il m'étoit facile de ſavoir l'âge de tout l'arbre, en donnant quelques années de plus à la tige principale. Je l'ai experimenté devant d'habiles Connoiſſeurs, & leur ai dit l'âge de leurs arbres, & cela m'a rarement manqué de deux ans chés ceux qui ſavoient l'âge de leurs arbres. Cette couverte curieuſe me

fut si utile, qu'il m'en vint une agréable Piramide. Je pris quantité de longues branches, & rassemblai les années, tant des plus grosses branches, que de celles de côté, * lesquelles sont toûjours d'une an plus jeunes, car la fille ne peut pas être plus vieille que la mere, & de cette maniére j'eus des entes âgées de cinq, de quatre, de trois, de deux & d'un an dont je me servis à la méthode à rebours, mais de deux diférentes maniéres. J'entai quelques unes dans l'écorce, & quelques autres dans l'écorce & la moëlle en même temps. A la premiére maniéte qui réussit, & par laquelle presque toutes les greffes viennent a bien, je fis premiérement dans l'écorce de la tige, une longue incision de haut en bas, ensuire une incision en travers, comme dans † l'*Oculation*, fesant en même temps par le bas une entaille un peu large, afin que la greffe y fût bien emboitée.

Je coupai les Greffes, sur tout celles qui étoient tournées vers le bas, d'une telle longueur, qu'il s'y trouvoit quatre ou cinq boutons. Je me servis ensuite de la maniére d'enter entre l'écorce, & fis une incision dans l'Ente, large d'un côté, & pointue vers le bas. Au côté rond je levai doucement la peau brune, ensuite je levai l'écorce de l'arbre un peu vers le haut avec la partie de mon Ciseau à enter qui est d'ivoire, & mit dessous mes Entes à rebours. Et pour empêcher qu'il n'en sortît une matiére de calus très-difforme comme il arrive d'ordinaire, je mis entre deux des deux côtés deux petits morceaux d'écorce double pliée, après avoir auparavant enduit la place avec de la cire préparée & fait ensuite la ligature. J'entai de la même maniére aussi vers le haut dans l'écorce, mais je tournai

* Voyez les remarques.

† Voyez les remarques.

nai l'incision, & fis dessus l'incision transversale, avec une entaille & ensuite la perpendiculaire en long: J'y entai depuis dix jusqu'à quinze greffes, & lorsque la tige étoit haute & épaisse, du moins trente & quarante qui se trouvérent placées vers le haut, quoique toûjours éloignées d'un empan l'une de l'autre, & comme je les avois placées en serpentant, en greffant en écusson, j'en fis de même en entant à rebours. Au haut je plaçai de jeunes entes tendres, d'un An, ou de deux, qui n'avoient qu'un ou deux boutons: Ensuite je pris des branches plus vieilles qui avoient davantage de boutons, & à la fin de grosses entes de trois de quatre ou de cinq boutons, & de cette maniére il me vint les plus belles piramides du monde qui portoient bien leurs branches en haut & en bas.

Ce qui suit servira d'instruction à ceux qui veulent enter à rebours dans le bois & dans l'écorce en même temps. On fait de travers dans l'écorce où l'on veut greffer, une incision en travers, ensuite on fait une entaille de la largeur du doigt, & un peu plus profonde dans le bois, en sorte qu'à proportion de la tige, cela n'aille qu'à environ la largeur de deux dos de couteau. Ensuite je mets le couteau à enter dans cette incision, descendant en en-bas, je pousse le couteau vers le haut à coups de marteau, & fais à proportion de l'Ente & de sa longueur & épaisseur, une fente convenable, Or afin qu'elle reste ouverte, on fourre entre deux un petit couteau d'ivoire ou quelque autre petit bois, afin qu'elle ne se referme pas. Ensuite je glisse ma branche ou Ente, par la partie large amenuisée, dans cette fente d'où je retire le couteau ou le petit morceau bois, & afin qu'il y soit encore mieux ajusté, je fais au dessus de l'ente encore une petite entaille, par laquelle l'incision supérieure

périeure de l'arbre puisse y quadrer : Après cela j'acommode l'incision avec de la cire à enter & je la lie. Il est libre à ceux qui le voudront, de mettre deux greffes dans une pareille incision : Mais j'ai déja dit plusieurs fois pourquoi je n'en mettois qu'une dans chaque fente. J'aurois encore beaucoup de choses à dire de ce *Plantage* à rebours, parceque je m'y suis fort occupé : Mais comme je traite à present de la multiplication & non de l'améliora-tion, j'abandonne cela entiérement à Mr. *Kuffner* qui y a été fort heureux, & qui a déja commencé à communiquer au Public ses belles découvertes sur ce sujet.

Il y auroit bien encore quelque chose à dire de la multiplication par la * flûte, mais cette opération n'est autre chose, sinon qu'on détache en rond d'une jeune branche, en même temps, deux, trois, ou quatre boutons, & au de là & qu'on les ajuste & aplique à une autre branche ou petite tige. Cette opération se fait de la maniére suivante, & peut se faire tant au Printemps que l'Eté, lorsque les arbres ont poussé, & que l'écorce s'en sépare commodément. On cherche sur un arbre une branche droite de la même année, & on la coupe près de l'extrémité où elle a poussé : Ensuite on choisit deux boutons ou davantage qui soient propres pour la flûte, & l'on fait au plus gros bout une taille tout autour jusques sur le bois. On fait sauter le morçeau du bout. Ensuite l'on tourne cette partie de côté & d'autre, on l'ébranle & l'on fait si bien que l'on détache l'écorce d'avec le bois. Quand cela ne réussit pas de cette maniére, il y en a qui frapent de côté & d'autre, ce qu'ils réiterent jusqu'à ce qu'ils la détachent. Lorsqu'on en est venu à bout après beau-coup

* On l'appelle ainsi parce que l'écorce détachée de la maniére que l'Auteur décrit ici ressemble à une flûte.

coup de travail, on cherche sur un autre arbre une pareille branche, on y fait la même chose, de la même longueur qu'a la premiére & on met à la place l'autre écorce avec les petits boutons qui doivent tous y rester (comme l'on a dit pour la greffe en écusson) après quoi on l'enduit de cire & on la lie sans la serrer. Mais on reconnoîtra bien lorsqu'on en fera l'épreuve, que c'est une opération bien ennuïeuse & bien incertaine: Car en premier lieu on n'est pas assuré de pouvoir détacher tous les boutons: S'il y en a deux de bons, peut-être que le troisiéme ne vaudra rien, & s'il y reste quelque cavité, alors toute la flûte ne vaut rien. D'ailleurs on endommage l'écorce en pressant & en frapant, on comprime les petits tuïaux & les nerfs, de maniére que rarement la flûte pourra réussir. Je passe sous silence le temps qu'il faut, avant qu'on trouve une branche sur un autre arbre, laquelle quadre justemens avec l'autre. Cette maniére d'opérer m'a fort ennuïé, jusqu'à ce qu'enfin j'ai trouvé l'expédient que voici. J'ai choisi une branche avec quatre ou cinq boutons qui se suivoient l'un l'autre: Ensuite j'ai fait depuis le premier jusqu'au dernier une longue incision le long de la branche, & l'ai ouverte avec mon couteau & detaché soigneusement les boutons. Ensuite j'ai cherché sur une autre arbre une branche un peu plus grosse, j'ai mis la flûte dessus, & compassé une longueur justement adaptée à la flûte: J'en ai levé l'écorce, mais en laissant néanmoins tant soit peu de l'écorce afin que la flûte quadre justement de part & d'autre avec ce petit morceau d'écorce: Je l'ai acommodé ensuite comme il faut. Mais l'Auteur mentionné ci-dessus en marque plus de circonstances. Enfin il y a encore quelque chose à dire ici de la greffe en écusson. Cette opération consiste uniquement en ceci; que l'on coupe un

trian-

triangle ou un quarré de l'écorce d'un arbre, & qu'on met à la place une petite écorce triangulaire ou quarrée avec un bourgeon, qui y quadre justement de tous côtés, ce qu'on acommode ensuite avec la cire préparée, & on le lie un peu. Cette maniére d'opérer est seure & infaillible: Elle se fait promptement, & je suis surpris que jusqu'à present on en ait si peu écrit. Mais je crois que Mr. *Kuffner* traitera cela plus amplement.

§. 7. Pour conclusion, il faut que je communique à mon Lecteur, comment ce *Plantage à rebours* que j'aimois & exerçois beaucoup, m'a inspiré la pensée d'une multiplication universelle. Etant un jour ocupé à mon ouvrage, je reçus une visite inopinée de plusieurs amis, & comme je fesois toûjours mes affaires en secret, je laissai là mon ouvrage & allai les recevoir. Comme la conversation dura jusques à la nuit, je ne pus retourner à ma premiére ocupation, & les greffes que j'avois fourrées à rebours, n'étoient ni enduites ni liées. Cependant on vint m'apeller pour aller voir des malades à la campagne, de sorte qu'il se passa quelques jours avant que je retournasse à mon Jardin & les greffes moururent dans ces entrefaites. C'est pourquoi je les retirai, les jetai & acommodai les tailles avec de la cire à enter. Cependant il parut sur une de ces branches coupées, une matiére comme un calus, sur laquelle on apercevoit les premiéres fibres des racines: Lorsqu'on eut mis cette racine en terre, il en sortit peu après des racines parfaites. Cela me réjouït beaucoup, & je songeai que si cela réussissoit à toutes les feuilles, jets, pousses, & branches, on pourroit par là tout multiplier, & c'est de là qu'est venu en premier lieu le systéme de la multiplication universelle: Lorsque je continuai à faire cette expérience, par tout où je fesois une tail-

le

le convenable, & l'acommodois comme il faut, il en ſortoit une pareille matiére dure, qui marquoit non ſeulement que c'étoit un débordement des ſucs, mais on voïoit auſſi que c'étoit la ſubſtance même des racines. Qui plus eſt, il paroiſſoit qu'il y avoit autant de points qu'il en provenoit de fibres & de petites racines, comme on le démontrera amplement dans peu. Dans cette diſpoſition je penſai qu'il étoit à propos de ſavoir ce qu'en diroient les autres curieux: Et comme je n'en connoiſſois preſque point alors, je tâchai de le faire ſavoir par le moïen de mes lettres invitatoires. Comme elles étoient diſperſées de tous côtés, il en parvint une heureuſement à *Vienne* qui tomba entre les mains de Sa Majeſté l'Impératrice *Amalie*, qui étant grande amatrice du Jardinage, témoigna de la bonne volonté pour mes découvertes.

Cette ocaſion donna lieu à l'Impératrice de ſonger encore à cette multiplication univerſelle: Pour cèt effet Elle chargea le Prince de *Loewenſtein*, Plenipotentiaire de l'Empéreur à la Diéte de *Ratisbonne*, de rechercher ce que c'étoit que la multiplication univerſelle, comme cela ſe trouve plus amplement dans mon Avis ſuccinct.

Dans cet eſpace de tems, il me vint de meilleures penſées ſur la maniére dont on pourroit exécuter la multiplication univerſelle, leſquelles furent communiquées à Mr. le Comte de *Wratiſlau*, Envoïé à la Diéte en cette ville, lequel eſt un Amateur du Jardinage fort intelligent & l'on diſputa beaucoup là-deſſus, pour & contre; comme on le peut voir amplement dans le même Avis. A fin que ce Syſtême tant pour la multiplicaion naturelle que pour l'artificielle, fût connu des autres Amateurs du Jardinage, je pris la réſolution de le mettre ſur le papier & de le faire imprimer, mais mon peu de bien ne ſuffi-
ſant

ſant pas pour exécuter un ouvrage de ſi longue haleine, je demandai à quelques Amateurs du Jardinage, le ſecours dont j'avois beſoin, & ils me l'envoierent; ainſi cet ouvrage a été commencé par leur bonté. Voila en abregé le recit de l'origine de la Multiplication Univerſelle, qui va être ſuivi du fondement ſur lequel repoſe tout l'Ouvrage, avec diverſes maniéres d'operation, tant pour les arbres & arbuſtes, que pour les fleurs.

PLANCHE VII.

Deſcription de diférentes maniéres d'Améliorations, tirée de divers Auteurs.

a. *Repreſente comment ſe fait l'opération de greffer en fente par le moïen du couteau aproprié pour les entes, & qui s'exécute prés de la moëlle, mais non pas dedans.*

b. *Maniére d'enter doublement, & même triplement.*

c. *Comment l'on ente dans la fente. Il faut enduire la fente avec de la* Momie *au lieu de cire à enter.*

d. *Ce petit nombre d'Entes fait voir comment l'on s'y prend à enter ſur les branches d'arbres pour vû qu'on racourciſſe toutes les branches, ainſi qu'on l'explique dans le Texte, ou doit en attendre certainement de effets fort utiles dans peu d'années.*

e. *Repréſente une maniére d'enter qu'on nomme enter entre l'écorce, laquelle ſurpaſſe même en certaines parties la maniére ſimple d'enter, parce que celle dont on parle réuſſit mieux & plus promptement que celle qui ſe fait dans la fente, comme il paroît par la deſcription. La tige eſt repréſentée ici plus grande qu'il ne faut, mais cela n'a été fait que pour la montrer plus clairement.*

f. *Repreſente l'opération très-utile & certaine qu'on* ape-


Pag.192.
g
h
b
d
e
k
c

ert

out

re

apelle Sucer. *Si elle ne choquoit pas la vûe en quelque façon dans les Jardins, (ce qui ne consiste néanmoins que dans l'imagination), puisque l'on doit poser les pots l'un près de l'autre, je suis persuadé que cette opération se pratiqueroit davantage, celui qui l'a inventée aïant eu assurément de belles pensées.*

g. *Comment se fait l'opération d'enter par ce que l'on apelle* Caresser *ou réunir. Cela ne réussit pas toûjours aux grands arbres, mais bien aux étrangers qu'on peut placer les uns près des autres. Qu'on refléchisse un peu plus sur cette chose, car elle renferme quantité de misteres de l'Art.*

h. *Comment l'on opére ce qu'on apelle* embrasser. *Cette maniére ne peut non plus que rarement se pratiquer sur les gros arbres, & la plûpart du temps ce doit être sur ceux qui sont près l'un de l'autre. On fera voir en son lieu l'utilité qu'on en peut retirer pour les arbres étrangers.*

i. *Belle opération qu'on apelle greffer en* écusson. *Tous les livres de Jardiniers enseignent bien la maniére commune; mais on trouvera une maniére à rebours dans cette Figure laquelle est relative à la Figure suivante. Voïés Chap. 12. §.5.*

k. *Maniére d'enter avec la flûte, dont il est parlé amplement au Chap. 11. §.6.*

PLANCHE VIII.

Nouvelle maniére de traiter les Arbres, que j'ai améliorée, tant pour écussonner, que pour enter.

Fig. I. *Une tige haute qui a bien poussé laquelle a au-dessus encore une petite couronne, où l'on ébauche en quelque façon la maniére d'opérer à rebours.*

a. *Une incision perpendiculaire dans l'écorce.*

b. *L'incion transversale & l'entaille.*

c. *Comment l'on doit léver avec le Coin ou Ciseau à enter, principalement avec cette partie qui est d'ivoire.*

d. *Est la position renversée du petit bouton.*

e. *Comment on acommode avec de la cire préparée, & comment on fait la ligature.*

f. *Comment quelque temps après, le petit bouton commence à pousser, se présente en cercle, & pousse de nouveau en hauteur : en quoi consiste tout l'ouvrage.*

Fig. II. *Comment les boutons d'une année, de deux & au de là, sont attachés à un arbre, & leurs feuilles un peu émondées, afin que le vent n'aît pas trop de prise dessus, comme aussi pour reconnoître si elles ont pris ou non.*

Fig. III. *La faute que l'Auteur avoit commise en tenant une Ente. Voïez* Planche VII. a 1. Chap. 11. §. 2. *Dans cette Fig.* g. *represente le gros bout où les boutons ne sont pas encore si parfaits qu'au menu, & comment la petite peau est taillée de maniére que la pointe vient en haut, & le bout large en-bas.*
h. *est un redressement de la faute, le bout même de la branche aïant été lié en haut, les boutons de dessus détachés, & mis en-bas, & la petite peau re-*


Fig: I.
a
b
c
d
e
f
Fig: II.
Fig: III.
h
g
Fig: V.
i
k
l
m
n
o
1
2
3
V.
2
2
1
2
3

ert

dout

ere

retournée, le bout large vers le haut, & la pointe en bas, ce qui produit une Piramide reguliére.

Fig. IV. *Comment on peut voir à une branche quel âge elle a: Il est nécessaire de savoir absolument cela lorsqu'on veut se servir de la maniére d'écussonner & d'enter à rebours, & c'est en quoi consiste le principal fondement.*

Fig. V. *Nouvelle & récreative opération à rebours, pour enter dans l'écorce, & de quelle maniére elle se peut faire aussi dans le bois. Dans cette Figure on doit aussi observer la Symétrie pour voir comment on placera les greffes d'une maniére convenable.* i. *Est une greffe d'une année.* k. *De deux.* l. *De trois, & ainsi du reste. Cela produit une Piramide agréable & réguliere. De cette maniére on peut parvenir à des decouvertes beaucoup plus curieuses.*

Fig. VI. *Comment la couronne en a été abatue, & comment la tige se dispose à pousser avec une greffe.*

Fig. VII. *Represente un Pommier d'une maniére de rebours, lequel a très-bien poussé dans mon Jardin pendant plusieurs années, y a fleuri & porté des fruits. Quantité de personnes de la premiére qualité le sont venus voir.*

CHAPITRE III.

De différentes maniéres de multiplication artificielle, & de tout ce qui en dépend.

§. I.

S'Il y jamais eu Philoſophe qui ait laiſſé quelque choſe de profond & d'ingénieux à la Poſtérité, ç'a été certainement HERMES TRISMEGISTE, qu'on pourroit avec juſtice appeler le Prince de la ſageſſe Philoſophique la plus chachée, & l'ancién Pére de tous les Philoſophes, puiſqu'on dit qu'il a vêçu avant le temps de *Moïſe*. C'eſt lui qui a ouvert la porte des ſecrets de la Nature & a dévelopé à ſes Diſciples & ſectateurs ſes ſecrets ineſtimables. C'eſt pourquoi on l'apelle auſſi (*ter maximus*) le *trois fois très-grand*, d'autant qu'il poſſédoit non ſeulement ce grand ſecret *ternaire* des ſecrêts, mais a auſſi laiſſé à la Poſterité, une eſpèce de Teſtament écrit ſur une table d'émeraudes, qu'on dit avoir été trouvé dans ſon tombeau, par la teneur duquel chacun pourra voir qu'il doit avoir été un génie ſupérieur : Cet Abregé eſt conçu en ces termes.

„ Il eſt véritable, certain, & même très-véri-
„ ble, que ce qui eſt en haut, eſt tout de même
„ que ce qui eſt en-bas pour exécuter les merveil-
„ les de la choſe unique. Car comme par la recher-
„ che de l'unique, toutes choſes ſont d'un, pa-
„ reillement en ceci tout eſt fait par un, par la
„ *conjonction* ou union enſemble. Son pere eſt le
„ Soleil ou l'Or, & la mere la Lune ou l'Argent.
„ Le vent l'a porté dans ſon ſein, ſa nourrice eſt
„ la terre qui eſt une mere de la perfection : Sa
for-

„ force eſt parfaite lorſqu'elle eſt couvertie en ter„ re. Partant ſéparés la terre du feu, le fin d'avec „ le gros, avec une connoiſſance toute particulié„ re, & un jugement bien meur, alors cela mon„ te de la terre vers le Ciel, & deſcend enſuite „ du Ciel vers la terre, où il attire à ſoi la force „ des choſes ſupérieures & des inférieures, & de cet„ te maniére vous acquierrés la gloire de tout „ l'Univers, & chaſſerés toute obſcurité de devant „ vous, d'autant que c'eſt ici la plus grande force „ au deſſus de toutes les forces, pouvant auſſi pé„ nétrer par tout ce qui eſt ſubtil, par tout ce „ qui eſt épais, comme auſſi par tout ce qui eſt „ dur & ſe l'aſſujettir: D'une telle maniére eſt „ fait le monde, & de là réſultent ſes merveil„ leuſes *conjonctions* & unions, comme auſſi „ leurs opérations ſurprenantes. Et comme c'eſt „ ici le chemin par lequel s'effectuent des choſes ſi „ étonnantes, c'eſt par là que j'ai été nommé *Her„ mes Triſmegiſte*, c'eſt-à-dire, trois fois très„ grand, parce que je poſſéde trois parties de la ſa„ geſſe mondaine *, & la recherche de la Nature „ de tout l'Univers, avec quoi je finis mon diſcours „ de l'ouvrage du Soleil ou de l'Or.

Quoiqu'on ne puiſſe pas conteſter que ces mots regardent uniquement la Teinture univerſelle, je puis néanmoins les apliquer fort heureuſement à la multiplication univerſelle de tous arbres & fruits. Pour cet effet je l'expliquerai, non d'une maniére abſtraite & metaphiſique; mais phiſiquement & clairement, afin que chacun puiſſe s'exercer heureuſement à cet Ouvrage.

§. 2. Dans le Diſcours précédent on a fait voir clairement & fort au long, qu'il y a un Etre vivant dans les arbres, comme auſſi dans toutes les autres plantes. Lorſqu'il ſort de ſon centre, il ocupe ab-

* Voïez les remarques.

ſolument toutes les parties de l'arbre, qu'elles ſoient ſur la terre ou deſſus, par où cette ſentence eſt rélative ici ; que le tout eſt renfermé dans une partie, & la partie auſſi dans le tout : Et de cette maniére, toute cette ame *Végetative* peut-être dans tout l'arbre, & en même temps auſſi ſubſtantiellement dans la plus petite partie. Et cela eſt d'autant plus aiſé à comprendre, que l'on a accorder que l'ame végetative eſt matérielle, & qu'elle peut-être diviſée dans une quantité innombrable de parties, de maniére qu'elle peut habiter dans la plus petite partie avec ſa ſubſtance entiére, & faire peu-à-peu ſes fonctions, comme on le peut prouver par les effets. Cependant il faut que les organes ſoient rendus propres à cela par artifice, car s'ils ſont entiérement détruits, alors l'ame eſt pareillement perdue. Cela paroît en quelque façon au deſſus de l'entendement, mais l'effet rend témoignage aux cauſes. Quelqu'un pourroit m'acorder que tant que l'ame vegétative eſt dans l'état ou elle doit être c'eſt-à-dire, dans un arbre non bleſſé, elle peut exercer ſes fonctions ; mais que lorſque la Couronne eſt ſéparée de la tige, & la tige de la racine, il ne ſeroit pas poſſible alors qu'il s'y pût trouver une ame vivante & vegétative qui pourroit comme auparavant agir & faire ſes fonctions, mais que la tige & les racines ne ſeroient alors qu'un Etre mort. Mais l'expérience fait voir le contraire tous les jours, & tous ceux qui voudront y faire attention, trouveront que Dieu a preſcrit aux ames *vegétatives*, d'autres Loix qu'aux ames des animaux. Car ces derniéres abandonnent d'abord leurs corps, dès que leurs principales parties ſont bleſſées, & retournent à leur centre d'où elles étoient ſorties. Mais les ames vegétatives peuvent ſe maintenir long temps dans leurs corps ſubſtantiellement, quoique toutes

leurs

leurs parties, tant ſupérieures qu'inférieures ſoient toutes coupées on partagées en quantité de piéces: Et ſi ou les ſecourt par art, ce qui ne ſe peut dire des ames animales, elles reſtent auſſi bien dans les parties ſupérieures que dans les inférieures, & y exercent les mêmes fonctions qu'elles feſoient dans tout l'arbre, lorſqu'elle y étoient encore ſans partage. Et c'eſt ſur ce grand principe que je puis me ſervir d'autant plus à propos de l'admirable ſentence univerſelle d'*Hermes*, & l'apliquer à la multiplication univerſelle: Car il dit: *Quod eſt ſuperius eſt ſicut id quod eſt inferius, & quod eſt inferius eſt ſicut id quod eſt ſuperius*: C'eſt-à-dire, *les branches ſont comme les racines, & les racines ſont comme les branches*. Ce qui eſt autant qui s'il diſoit: Le deſſus eſt compoſé des mêmes parties que le deſſous & le deſſous eſt auſſi tout de même que le deſſus. Ou encore plus clairement: Les branches ſont des arbres, & prennent racine, & les racines ſont des branches & deviennent arbres. Afin de m'exprimer de la maniére la plus claire & la plus intelligible je me ſervirai des deux figures ci-jointes. Je dis donc qu'on peut faire des arbres de toutes les branches parfaites qui ſont dans la couronne, car il ne leur manque que des racines, & les racines peuvent devenir des arbres, car il ne leur manque que la ſouche. C'eſt ce que l'expérience montre. Car par tant d'opérations que j'ai propoſées tant pour la multiplication que pour l'amélioration, il paroît déja clairement par telles & telles inciſions qui ont été faites aux feuilles, aux jets ou aux branches, pourvû que la choſe ſe faſſe comme il faut, que les feuilles, jets, & branches prennent racine. Or ſi les racines n'y étoient pas renfermées matériellement, comment pourroient elles en ſortir? Car où il n'y a rien il n'en peut rien venir. Mais comme elles pouſſeront

ront tout-à-fait en toutes places, il s'ensuit nécessairement que les racines sont dans les tiges, comme cela se montre aussi à l'œil, & mes recherches le témoigneront encore mieux. Il est donc vrai qu'il y a en haut sur un arbre, d'aussi bonnes racines, qu'en bas à la tige. Et qui est-ce qui n'aura pas compris suffisamment par les recherches mentionnées ci-dessus (sur tout lorsqu'on considere l'ensévelissement d'un grand arbre, comme aussi les rejetons) qu'il provient de la racine une quantité de tiges & d'arbres? Ce que mon expérience pourra encore mieux confirmer. Car lorsque je partage une racine en cent parties, comme il faut, & que je les mets en terre, il me vient de chaque piece, non pas une, mais quatre, cinq, six tiges & au de là, lesquelles se garnissent de branches. Or si elles n'étoient pas dans les racines, elles ne pourroient pas aussi en pousser dehors. Il est donc encore vrai que le haut est tout de même que le bas. Et l'on comprendra cela d'autant plus aisément, lorsque je remettrai en mémoire ce que j'ai proposé contemplativement, savoir que la partie inférieure de l'arbre, a de même que la supérieure, toutes les parties essentielles, quelques noms qu'on leur puisse donner. Car la diférence entre la tige & la racine consiste uniquement en ce que les pores & les fibres des parties solides de la racine, sont en plus grand nombre, plus longues, plus épaisses & plus grandes, que dans les branches, afin qu'elles attirent d'autant plus d'humidité à soi, & pour cet effet elles deviennent larges d'étroites qu'elles étoient. Mais la structure de l'arbre & des branches a beaucoup plus de pores & les fibres plus compactes, lesquelles sont beaucoup plus resserrées par l'aïr, la chaleur, le froid & d'autres changemens. Or afin que les sucs nourriciers puissent être portés plus facile-

ment

ment en haut, la tige conduit du large à l'étroit: Et lorſque l'Hiver on tire de la terre, en creuſant, un arbre avec ſes racines, & qu'il eſt couché en ſon entier ſur terre avec ſa tige, ſes branches & racines, on ne pourra preſque pas déterminer quelle eſt la partie ſuperieure ou inférieure de l'arbre. Mais voici une queſtion qui ſe preſente: Comment on prouvera que les racines ſont d'auſſi bonnes branches & jets ſous terre, que les branches & jets qui paroiſſent en haut: Car qu'on creuſe en terre tant qu'on voudra, on ne trouvera ni branches ni jets, & rien que des racines. Cela eſt certain. Comment puis-je donc dire que le deſſous eſt tout de même que deſſus? Je réponds à cela que ſi les racines avoient l'air auſſi libre que les branches, il en proviendroit auſſi quantité de milliers de branches avec leurs jets & feuilles, mais comme elles entrent avant en terre, & qu'elles n'ont point d'ouverture d'air, ni n'ont point de raïons de Soleil, il faut que les branches reſtent en repos, juſqu'à ce qu'on ſecoure la nature, quoique les arbres y ſoient déja enfermés effectivement. Cependant on ne laiſſe pas de reconnoître aux racines des marques viſibles des endroits d'ou les branches doivent pouſſer effectivement: Et lorſque les racines trouvent une ocaſion convenable, ou lorſqu'on les aſſiſte par art, alors elles croiſſent à force & en quantité vers le haut, comme cela paroît fort clairement à ces racines qui commencent à pouſſer un peu hors de terre: Car elles font d'abord des rejettons, qui ſortent des racines & non pas de la tige. On ne peut preſque point donner d'autre raiſon pourquoi ces rejettons pouſſent d'ordinaire près de la tige, & non auſſi des autres parties de la racine, que parce qu'elles ſavent le mieux ſe prévaloir de l'air & de la chaleur. Car ſi l'on ſecouroit de même les autres racines, & qu'elles fuſ-

ſent conduites & placées à portée de pouvoir jouïr pareillement de l'air & de la chaleur, elles produiroient pareillement une grande quantité d'arbres. Cela ſera prouvé clairement par les recherches que j'ai faites, par où il paroîtra que ce que je dis avec *Hermes* eſt vrai, que l'inférieur eſt tout de même que le ſupérieur, & que le ſupérieur eſt auſſi de même que l'inférieur.

En examinant encore de plus près ma Figure, je trouve de l'autre côté : Que ce qui eſt en bas, eſt tout de même que ce qui eſt en haut. Or qu'y-à-il proprement en bas aux arbres ? On répondra, des racines. Comment donc peut-on dire avec vérité, que les branches, jets, & feuilles, ont auſſi des racines par le haut & qu'eſt-ce qui a vu croître en haut des racines en plein air ? Je réponds à cela qu'il eſt néanmoins véritable, & que les arbres ont beaucoup de racines par le haut. Oui il eſt certain que ſi quelqu'un veut ſeulement ouvrir les yeux & faire attention, il découvrira véritablement qu'on voit quantité de millions de petites racines avec leurs fibres déliée aux branches & jets en tout temps. On verra diſtinctement qu'à leur écorce, il ſe trouve de petits points blancs & des marques de racines, à quoi peut-être perſonne n'a fait attention juſqu'à cette heure. Mais ils ne peuvent pas pouſſer à moins qu'ils ne ſoient mis en terre ; car alors tous ces petits points s'ouvrent, & à peine met-on une petite branche en terre, ſuivant l'art, qu'elle prend racine, l'on voit avec beaucoup d'étonnement & de plaiſir, combien de racines il lui vient par cette opération. D'ailleurs tous les amateurs du Jardinage ſavent aſſés, comment par aplication, inciſion, ſucement, & enſeveliſſement des branches, jets & tiges, on les peut tout de même amener au point d'aquérir des racines qui

pen-

pendent vers le bas aux yeux d'un chacun. Par conséquent il s'ensuit delà, qu'il faut que nécessairement dans ces branches & jèts, soit renfermée une quantité de matiére propre à engendrer la racine, parce que par tout sortent de pareilles racines, lorsqu'elles trouvent la moindre ocasion de s'enraciner. C'est ce qu'on démontrera & traitera plus au long en son lieu.

Comme suivant mon opinion, le principal fondement de la multiplication universelle consiste en ce que j'ai allégué; puisqu'on trouve à toutes les branches & jets de tous arbres, arbustes & fleurs la matiére, ou les points & marques des racines qu'il faut secourir par art; comme aussi qu'il y a de pareils vestiges à toutes les racines, d'où les petites tiges doivent pousser avec leurs branches, je proposerai sur ce fondement toutes les expériences que j'ai faites, pour convertir en diférentes maniéres des feuilles, jets & branches en racines & en arbres les racines coupées par morceaux; & les y contraindre par le moïen du feu & de ma *Momie*.

PREMIERE PROPOSITION.

Comment en coupant en pieces des racines, on peut produire une multiplication universelle.

LE lecteur se souviendra bien encore de ce que j'ai démontré au long dans ma Théorie, savoir que parmi les plantes, rien ne peut croître à moins qu'il n'ait racine, ou du moins quelque chose qui puisse lui servir de racine. D'ailleurs on a prouvé par quantité d'expériences que les racines produisent des rejetons : D'où il suit nécessairement que les racines, lorsqu'on sait bien les ménager suivant l'Art,

l'Art, doivent produire en tous lieux de pareils rejetons ou arbrisseaux ; & c'est ce que je tâcherai de prouver ici.

J'ai fait déterrer dans mon Jardin diverses racines de toute sorte d'arbres, comme de poriers, de pommiers, de pêchers, d'apricôtiers, de noïers, de vignes, de sureau blanc, &c. Comme aussi de Citronniers, de Grenadiers, de Lauriers & autres arbres, & j'ai coupé ces racines par morceaux, de toute sorte de maniéres. Je prenois en premier lieu une fort grosse branche de racine, & à l'extrémité supérieure ou au gros bout, comme aussi à l'endoit où étoient les racines de côté & les petits fibres ou ouvertures, je la polissois & l'égalois : Ensuite j'enduisois cette cime émondée avec ma *Momie* ou cire préparée, & accommodois tous les endroits où il y avoit quelque ouverture : Ensuite je la mettois en terre de la largeur d'une main, & pour que les petites parties de la racine ne poussassent trop profondément, je la laissois étendue toute droite avec la racine, de maniére que le tout se trouvoit couvert de terre horizontalement. Ensuite je la fis couvrir de bonne terre comprimée assés ferme. En peu de temps la racine s'ouvroit de tous côtés, & elle paroissoit comme si elle avoit été tailladée de petites coupes, qui se presentoient presque comme de petites gueules de poisson ouvertes. De ces ouvertures sortoient une infinité d'arbrisseaux tant grands que petits, entremêlés l'un dans l'autre, & ils poussoient si fort, qu'en un mois de temps ils étoient plus d'un pié au dessus de terre. De nouvelles racines poussérent aussi hors de la grande racine. Je la tirai de terre avec beaucoup de contentement, & en fis graver le dessein pour l'exposer d'autant plus clairement aux yeux du public, comme la figure ci-jointe le represente.

Outre

Outre cela je pris un morceau de racine d'un pêcher : Je le coupai en quantité de morceaux, chacun de la longueur du doigt, ou un peu plus long : Je polis les bouts en haut & en bas, & les acomdai avec ma *Mômie* ou cire préparée. Ensuite je les plantai en terre, de maniére qu'ils entroient en terre perpendiculairement, la partie menue vers le bas, & la grosse vers le haut, en sorte que la partie supérieure sortoit de terre d'une demi jointure de doigt. Je fis cette épreuve au mois de Jüin & dans celui de Juillet ils poussoient, quoique de différentes maniéres. L'un sortoit par le haut, & l'autre par le bas en ligne circulaire. Il en étoit de même des petites racines nouvelles, qui bourgeonnoient des vieilles, dont quelques unes bourgeonnoient au dessous, & quelques unes au dessus de ces nouveaux arbrisseaux, comme cela paroît suffisamment par la figure suivante.

J'en usai de la même maniére à l'égard des racines de vignes & de coins, comme aussi des petits Citronniers & Grenadiers, qui tous poussérent, je les ai fait dessiner au naturel comme je les ai trouvés.

Mais avant que de quiter cette matiére, il se presente encore une importante question à faire : Si cette maniére d'opérer peut se pratiquer aussi sur toutes les racines sauvages d'arbres & d'arbustes, par exemple d'Aulnes, Hêtres blancs, Tilleuls, Saules aquatiques, Frênes, Bouleaux, Chênes, Pins, Pruniers sauvages & Genevriers. Je réponds qu'oui. Car j'ai fait l'épreuve de la plûpart, & elle m'a réussi : Chaque petit morceau de racine a poussé, mais je n'ai peu faire les épreuves de tous, trop d'autres ocupations m'en aïant détourné. Comme l'Automne est la saison la plus propre pour ces ouvrages, quoique cela se puisse bien faire aussi au

Prin-

Printemps & même l'Eté, je prendrai à cœur de faire d'autres recherches dans ce temps-là, dont j'informerai le Public dans la seconde Partie de cet Ouvrage, comme aussi de ce que je pourrai encore découvrir dans ces entrefaites pour le service des curieux : Si l'on met soi même la main à l'œuvre, l'opinion en sera d'autant mieux confirmée. Mais je décrirai plus distinctement l'affaire des racines & comment on en peut faire des arbres avec peu de peine, (quelque racine que ce soit, lorsqu'elle est coupée par petits morceaux.) Un arbre peut fort commodément se passer de deux ou trois grosses racines, sans que cela l'endommage, pourvû que la racine du cœur ou du milieu ne soit pas blessée, & qu'on acommode la taille avec de la *Momie*, sur tout dans un Bois où l'on coupe des arbres, on peut en creusant tirer de terre autant de racines que l'on veut. Lorsqu'on a détaché des gros arbres plusieurs racines longues & épaisses, alors on les coupe & scie par morceaux, d'environ un pié ou un pié & demi. On peut prendre à la main les morceaux légers, & les égaler dessus & dessous avec le couteau, mais il faut mettre les gros & épais sur le banc à racines nouvellement inventé, & les égaler, comme cela est représenté dans la figure ci-jointe. Ce banc à racines est fort commode pour cet ouvrage : Il est long d'environ quatre piés, & d'un pié & demi de haut. Au devant s'éléve une grosse planche debout, d'environ un pié de haut, dans laquelle on a taillé une cavité en dehors, afin qu'une autre petite planche puisse y être adaptée, laquelle est attachée à l'autre avec des pentures, étant toutes deux taillées un peu en créux afin qu'on puisse attacher les racines par ce moïen. Ceux qui voudront le faire garnir de drap en dedans, afin que les racines ne soient pas froif-

froiſſées, feront fort bien. Des deux côtés on perce deux trous, par leſquels paſſe une corde juſques ſous la marche, où il doit y avoir auſſi deux trous, pour y arrêter la corde, afin que quand on marche deſſus, & que la racine eſt dedans, les deux planches ſe ferment l'une contre l'autre & arrêtent la racine : Mais lorſqu'on lâche le pié par en bas, la plus courte planche ſe retire d'elle même & ſe rouvre de nouveau par le moïen de deux reſſorts d'acier, qui ſont entre deux, ce qui abrége fort cet ouvrage. Lorſqu'on a égalé aux bouts d'enhaut & d'enbas, avec un couteau, les racines détachées, & coupées en quantité de morceaux, on les acommode avec de la cire propre à enter, laquelle ſe fait de la maniére ſuivante.

Maniére de préparer la cire à enter, & ſon uſage.

En premier lieu on prend quatre livres de poix noire commune, & une livre de terbentine commune. On met cela enſemble dans une terrine, puis on y met le feu en plein air. Mais il faut avoir quelque choſe à la main pour pouvoir jeter par deſſus, afin de l'éteindre à temps. On couvre ainſi pluſieurs fois le pot, & on le rallume, de meme, afin que les parties nitrées, volatiles, ſe puiſſent évaporer. On continue ce manége, juſqu'à ce qu'on croïe que cela ſuffit. L'épreuve eſt lorſqu'on laiſſe couler un peu de cette maniére ſur une aſſiette d'étain ou de terre, qu'elle fige promtement ; alors elle eſt comme il faut. Verſés enſuite cette poix fondue dans une terrine : Ajoutés y un peu de cire commune, mêlés le tout enſemble, & le gardés pour votre uſage. Lorſqu'on veut acommoder quelques racines avec cette Cire, on mêt le pot ſur du charbon allumé, & on la fait fondre : Etant fon-

fondue, on l'ôte du feu, & on la laisse un peu refroidir. Ensuite on y met les morceaux de racine par les bout d'en haut & d'en bas, mais non trop profondément : Ensuite on les met dans l'eau, & après cela en terre par le bout mince, de maniére que le gros bout paroît un peu hors de terre & jouït de l'air. On referme & l'on comprime la terre, afin qu'il n'y entre point d'humidité, parce qu'ils pourriroient sans cela. Je me sers d'un maillet de bois avec lequel j'affermis la terre, & j'en use de cette maniére à l'égard de toutes les racines d'arbres sauvages ou autres d'arbres étrangers, arbustes & fleurs. Mais si l'on veut avoir une meilleure cire à enter, pour les arbres étrangers, on peut se servir de celle qui suit, que j'apelle la noble Cire à enter.

De quelle maniére on doit composer la Noble Cire à enter, & l'usage qu'on en doit faire.

Prenés une livre de la poix la plus pure qu'on pelle en ce païs (*Ratisbonne*) poix virginale ou désouffrée : Ajoutés y un quarteron de bonne terbentine, metés y aussi le feu, afin que le volatil de la terbentine s'évapore, laquelle sans cela est souvent dommageable aux branches & aux racines. Lorsque l'épreuve s'en est trouvée bonne, comme on l'a dit à l'ocasion de la Cire à enter, ajoutés-y un quarteron de cire vierge, & un quart d'once de Myrrhe & d'Aloës pilée. Lorsque cela est mêlé ensemble, on en fait de petits rouleaux longs, ou bien une sorte d'emplâtre ; A sçavoir lorsqu'on l'a fondue dans un bassin on y passe un petit morceau de linge, qu'on laisse refroidir ensuite. Ou bien on peut la verser dans un petit pot qui a de hautes pattes, dans lequel on peut la conserver

pour

pour son usage. On peut le faire toute l'année comme il a déja été dit : Et quoique les mois de Septembre, d'Octobre & de Novembre soient le meilleur tems, ou n'en exclut pas pour cela les autres, La différence consiste seulement en ceci, que ce qui se plante en Automne, ne pousse qu'au mois d'Avril ; Mais ce qu'on met en terre au Printemps, pousse dès le mois de Juin ou de Juillet. Enfin il ne reste plus qu'à demander si l'on peut tirer un aussi grand avantage du partage des racines ? C'est dequoi l'on traitera dans le dernier Chapitre.

SECONDE PROPOSITION.

Contenant la multiplication universelle, laquelle se peut faire par de petits morceaux découpés & mis en terre avec le secours d'une chaleur artificielle & de la cire préparée, à toutes feuilles, pousses, jets & branches.

§. I.

IL seroit à propos de répéter ici ce que nous avons posé pour baze touchant la partie supérieure de l'arbre, qu'on appelle la Couronne ; mais pour n'être pas prolixe, nous dirons seulement qu'il y a une infinité de racines cachées dans les feuilles, les pousses & les branchés : L'expérience l'a fait voir suffisamment, & l'on a découvert même à l'œil qu'elles pendent aux arbres vers le bas. Pour peu qu'on ait de curiosité, on n'a, comme il a été déja dit, qu'à contempler exactement les branches & tiges des arbres, & l'on découvrira certainement toutes les marques des premiers points de racine. Lorsque les parties de l'arbre dont on a parlé ci-dessus ont été coupées artistement, qu'on les garde avec

ſoin, qu'on les lie bien & qu'on les acommode comme il faut, on éprouve ce que dit Mr. *Laurenberg:* Qu'il s'engageoit de multiplier toute ſorte de plantes par la coupe; mais comme il a ſeulement commencé cet ouvrage, je tâcherai de continuer, laiſſant aux autres le ſoin de l'amener à ſa perfection.

J'ai fait pour cet effet quelques expériences ſur cet ouvrage, quoique j'euſſe fort peu de temps de reſte. Lorſque je voulus avoir le plaiſir de convertir en arbres, des feuilles ſans boutons par la coupe, ou en les mettant en terre, ſur tout les feuilles de Citronniers, & de Lauriers, comme auſſi de Pommiers, Poiriers, Noiers, Oliviers, Chataigniers, de Saules, Chénes & Tilleuls, &c. je m'y pris de la maniére ſuivante. Je choiſis une belle feuille ſaine ſans tache ni defaut, mais ſans bouton. Je la rendis égale & polie en bas. Enſuite je fis allumer une chandelle & pris ma *noble Cire* dont j'avois fait des rouleaux comme les Apoticaires font les emplâtres, & comme ſe fait d'ordinaire la cire à cacheter: Je l'amollis un peu à la chandelle, & en acommodai la taille afin qu'aucune humidité ne pût y entrer ni en ſortir. Je fis enſuite creuſer en terre un trou aſſés large & profond, & y plantai la feuille avec la queuë bien acommodée, ſi profondément, qu'on n'en vit ſortir qu'un tiers hors de terre. Là-deſſus on rafermit bien avec le pié la terre autour de la feuille, on l'arroſa avec un peu d'eau, & on la garantit pendant quelques jours de l'ardeur du Soleil. A la fin on voit peu-à-peu diſparoître la ſubſtance de l'arbre, en ſorte qu'il ne reſte plus que la queuë du milieu, laquelle aquiert par deſſous une matiére de calus, ou jet de racine par le côté, & un an après elle aquiert de nouvelles petites branches. Mais qu'on réfléchiſſe un

peu

peu ſur la beauté de cette invention. A quoi ſert-elle? Supoſé qu'on cultivât cette petite tige, celui qui l'a plantée ne vivra pas aſſés long-temps pour voir ſi elle deviendra un arbre fécond ou ſtérile. Ce ne ſeront que les Deſcendans qui en pourront juger. Cependant c'eſt une choſe ſinguliére qu'aucun Auteur n'en ait fait mention, j'ai peine à croire qu'il puiſſe provenir rien de bon d'une feuille ſans bouton; mais je laiſſerai là cette affaire, ſans l'affirmer, ni la nier.

On fera cependant beaucoup plus prudemment de choiſir une feuille avec un bouton, car par là il eſt certain qu'on ne travaillera pas inutilement. Je m'y prens de deux différentes maniéres. Premiérement je coupe d'une branche trois ou quatre boutons avec leurs feuilles, j'acommode avec de la cire ce morceau coupé, enſuite j'ôte deux feuilles, & en laiſſe une ou deux dans le milieu. J'acommode encore la taille avec de la cire, comme auſſi la taille des feuilles. Après cela je mêts la feuille avec les boutons en longueur en terre, pas trop profondément, comme la *Fig. I.* repreſente cette opération. Il faut que je marque auſſi à cette ocaſion, pourquoi j'apelle ſi ſouvent *Momie* ma cire à enter ou la poix compoſée, ce qu'on m'a demandé bien des fois. Sachés donc que j'ai nommé ma cire pour les entes du nom de *Momie*, non pas qu'elle ſoit conforme en tout à l'ancienne *Momie* d'Egipte, mais ſeulement parce que ma *Momie* artificielle à la même vertu & qualité; qui eſt que comme celle d'Egipte, elle garantit une choſe d'humidité & de pouriture. Mais je ne ſuis pas d'opinion qu'elle puiſſe contribuer quelque choſe pour une croiſſance ſubite. C'eſt à quoi je n'ai jamais penſé, elle ſert ſeulement à préſerver la tige du trop d'humidité, & en même-temps de la chaleur du Soleil,

 afin

afin qu'elle ne ſoit pas mangée de vermine. Car c'eſt pour la même raiſon que les batteliers & tonneliers poiſſent leurs bâteaux & leurs tonneaux, afin de les garantir de pourriture. Cependant j'ai encore quelque choſe à dire des feuilles à longues queuës : C'eſt que lorſque prenois des feuilles qui avoient de longues queuës, je les mettois en terre, la queuë courbée, afin que l'extrémité de la queuë qui étoit enduite de cire, ſortît d'un côté un peu de terre, & la feuille de l'autre côté. De cette maniére elle prit racine par bas. Secondement je traitai de même les feuilles qui avoient des boutons, & qui étant de deux ou de trois ans, avoient pluſieurs feuilles. Après avoir acommodé toutes les tailles, je mis la petite branche en travers, & j'étendis les feuilles comme une couronne. Par là il arrivoit quelquefois que les feuilles avec leurs bourgeons devenoient des arbriſſeaux. Troiſiémement j'en uſai de même à l'égard des petites branches où il y avoit des boutons. Je pris quatre boutons avec leurs feuilles, j'en fis ſauter trois avec le couteau, & j'acommodai toutes les tailles avec du feu & de la cire. Enſuite je les mis enſemble en terre, de maniére qu'il n'en ſortoit qu'une feuille avec un bouton. Quelquefois je le retournois & laiſſois au plus gros bout un bouton avec une feuille, & je metois les autres en droite ligne à rebours en terre. Par où la Nature produiſit d'elle même un *Plantage* à rebours, & pouſſa de jolies branches.

Quant à ce qui concerne de plus les pouſſes ou branches, je m'y pris de la maniére ſuivante. Je pris une longue branche comme la *Fig. II.* le repréſente, & la partageai en quantité de parties, mais de maniére que la branche demeure attachée ſur l'ancienne tige, comme *a b* le démontre.

Mais

Mais ſi la branche avoit beaucoup d'années, je la taillois & coupois comme le montre *c. d.* Et de cette maniére j'ai fait quantité d'arbres d'une branche. Je poliſſois enſuite les parties coupées, devant & derriére, & les enduiſois de cire. Quelquefois je feſois au haut pluſieurs entailles ou petites inciſions qu'on ne laiſſoit pas d'enduire avec la Cire, molle ou liquide de laquelle ouverture ſortoit une matiére de calus & de l'écorce pouſſoient des racines. Mais ſi je voulois être encore plus heureux dans mon ouvrage, je feſois une ſérieuſe attention à l'âge des pouſſes, & lorſque j'en pouvois trouver de deux ans, je les preférois; quand même je devrois faire ſauter quelques branches avec le couteau, leſquelles je pouvois néanmoins emploïer d'une autre maniére, pour parvenir à mon but. Et lorſque j'en trouvois de telles, je les rendois égales & acommodois ſoigneuſement toutes les tailles avec de la Cire, afin que l'humidité naturelle ne pût pas s'évaporer, ni qu'une humeur étrangére n'y pût pas entrer. Après cela je metois deux fourches près de la tige, tant pour l'affermir, qu'à fin qu'elle pût être d'autant plus droite, & après l'avoir liée, je la plantois de toute ſa longueur en terre, & la comprimois bien, comme le fait voir la *Fig. III.* Et lorſque la branche ſe trouvoit debout, j'émondois ſes feuilles ſuivant *la Fig. IV.*

Quelques jours après les feuilles en ſautérent, ce qui étoit un bon ſigne; & enfin il paroiſſoit tout nud comme *la Fig. V.* le fait voir. Quelques mois après les boutons repouſſérent ſuivant *la Fig. VI.* & il lui crut de nouveau des feuilles ſuivant *la Fig. VII.* qui le montre diſtinctement. De cette maniére je fis des arbriſſeaux de toutes mes tiges partagées, leſquelles pouſſérent par en bas une multitude de racines, ſur tout celles qui avoient un

jet ou deux. Ils bourgeonnérent plus promtement en ce lieu là, comme *Fig. III.* le represente par *e.* & *f.* Outre cela j'avois fait aussi une petite découverte. Je coupai une branche des deux jets ou de deux années, & laissai au dessus une petite tige: J'acommodai le tout comme on l'a dit souvent, & plantai la branche à rebours & en ligne droite. Elle poussa en haut à rebours, & par en bas elle poussa ses racines.

Avant que de finir cette proposition, il reste encore à demander quelle saison de l'année est la plus propre pour cette opération. Je tiens que c'est l'Automne ou le Printemps. Mais on peut la faire aussi au mois de Juillet, principalement pour les arbres étrangers; mais pas trop bien pour les branches qu'on ne met que simples en terre, & qu'on ne peut garantir de la chaleur du Soleil.

On peut exécuter cela utilement, non seulement aux petits arbres, mais aussi aux gros dans une Forêt, comme on le fera voir plus au long dans le dernier Chapitre.

TROISIEME PROPOSITION.

Concernant la multiplication universelle que se fait par le Poinçon à racines *de nouvelle invention, par laquelle les racines de toutes les feuilles, jets & branches, se voient materiellement aux arbres, & peuvent croitre tout-à-fait vers le bas, si on le juge à propos.*

COmme je suis obligé de retourner continuellement au fondement que j'ai posé, si je veux prouver quelque chose de vrai, il est seur que les tiges ont toûjours en soi un suc d'où peuvent provenir des racines, & les Amateurs intelligens

ne

ne conteſtent pas la vérité de ce principe, parce qu'ils l'ont trouvé ainſi par leur propre expérience. Mais comme j'ai recherché encore plus cette choſe, & que ces penſées me ſont venues fortuitement, comme il a été dit dans le ſecond Chapitre, je l'expliquerai ici plus diſtinctement.

C'eſt déja un fait fondé ſur la ſcience du Jardinage, que ſi on fait une inciſion à une branche ou à une vieille tige de fleurs qui a enduré l'Hiver, & qu'on la mette en terre, qu'on la couvre un peu tout à l'entour & que l'on preſſe la terre; on reconnoîtra qu'il ſe découvre peu-à-peu une matiére compoſée. Et lorſque véritable ſaiſon eſt paſſée, on voit que de la même ſubſtance ſont provenues des racines. Ou bien elles ont détaché un peu l'écorce extérieure, & ont diſpoſé un paſſage, par où le ſuc a percé, & a enfin jeté racine.

Lorſque j'eus découvert cela, & y eus bien fait attention, je conclus de là, que dans les humeurs des arbres il devoit y avoir un ſuc répandu diſpoſé de maniére que la nature en pouvoit produire des racines. Car je pouvois comprendre facilement que le ſuc vital de l'arbre doit être un liquide hétérogéne, comme dans l'homme la maſſe du ſang n'eſt pas un homogéne, puiſque tous les autres ſucs s'en ſéparent. Dans les entrailles le chyle ſe ſépare du ſuc Nouricier & ſe convertit en ſang. Delà vient le lait aux mammelles. Les vaiſſeaux limphatiques en tirent leurs parties aqueuſes: Le foïe & la veſſicule du fiel reçoivent de cette maſſe, cette liqueur amere qu'on apelle fiel. Les roignons avec la veſſie en tirent l'urine, & les vaiſſeaux ſpermatiques la liqueur deſtinée à la propagation de l'eſpece. Dans le cerveau ſe fait la ſéparation du ſuc Nourricier d'avec le ſang qui a été pouſſé en haut; dans la bouche la ſalive, dans les yeux les lar-

mes ; dans les oreilles la cire qui s'y forme, & ainsi du reste : Pareillement, comme il y a aussi diférentes parties à un arbre qui ont besoin de divers sucs, il s'en sépare à la premiére ocasion qui sont destinés pour l'une ou pour l'autre partie. Et de cette maniére se manifeste aussi le suc destiné pour la racine.

Lorsque je fus assuré de ma théorie, j'en vins à la pratique suivante. Je fis aux feuilles avec le petit couteau à racine, qui est long & courbé, (savoir au dos de la feuille près du bouton), une incision legere en travers, mais non pas profonde, parce qu'autrement le vent l'auroit rompue. Je mis entre deux quelque chose qui ne pouvoit se pourrir, & ne pressoit pas fort, soit un fil délié enduit d'un peu de cire préparée ou une écorce dure ; soit un peu de coton, & ensuite j'apliquai dessus un peu de cette cire préparée, & l'opération se trouva faite. Ensuite je fis aux boutons dont je voulois faire des racines, une pareille incision avec une entaille, toûjours sur le second ou le troisiéme bouton ; car il me falloit assés d'espace entre deux, afin d'en pouvoir aussi donner une partie à la terre, j'en acommodai l'incision qu'il faut bien prendre garde de ne faire ni trop profonde ni trop large. Tout dépend delà, car l'incision étant faite trop large, les boutons se desseichent & meurent : Et lorsqu'elle est trop petite il n'en peut sortir assés de matiére pour devenir des racines. Elle ne doit pas être aussi trop profonde car il ne faut choisir qu'environ le tiers d'une pareille branche pour l'incision. Le reste s'aprendra mieux par la pratique, car l'on peut devenir plus habile, même en se trompant dans son travail. Pour les plus grosses tiges, il faut au lieu du couteau se servir du ciseau à enter nouvellement inventé, lequel ressemble à un Vilbrequin creux, ainsi qu'on le voit dans la figure.

Mais

Mais comme par une incision de racine, la tige, branche, ou jet ne peut pas subsister, j'ai enté dessus à proportion de la grosseur de la tige, depuis 3. jusqu'a 20. racines & au delà, afin qu'il en provînt par tout une pareille matiére de Calus, comme il est aussi arrivé. Voici comment on s'y prend. Je tiens le poinçon à racines (il en faut avoir plusieurs, des grands & des petits), contre le côté, je le fais entrer à coups de marteau au travers de l'écorce jusques sur le bois, & le léve avec un peu de bois, mais pas trop haut. Alors j'en retire le poinçon & la partie du devant de l'écorce détachée; avec un petit couteau j'en ôte un peu la pointe, & l'élargis, comme on le voit dans la figure. Ensuite je léve un peu ce qui a été taillé, & glisse dessous un peu de coton avec un betit bois, ou couteau d'ivoire. Ensuite je prends de la Cire préparée ou *Momie* liquide qui est applatie en façon d'emplâtre, & j'en couvre toutes les incisions, quoi qu'il vaille mieux couvrir chaque taille à part d'un morceau en particulier, parce que la Nature s'en peut mieux débarasser lorsqu'il en est temps. Quand tout cela est bien exécuté, on voit de mois en mois comment les racines poussent de la taille. Dans deux ou trois mois, quelquefois seulement dans quatre, cette callosité atteint sa perfection, car telle est la nature d'un arbre, telle est son opération, tantôt promte, tantôt lente. Et lorsqu'on examine bien le calus, on y voit les pointes des racines, par où l'on peut s'assurer que le calus a sa perfection, & qu'en même temps la racine est parfaite à l'arbre. J'ai bien tâché d'aider la Nature avec un petit emplâtre nourricier, mais j'y trouvé plus de dommage que de profit: Ainsi il vaut mieux laisser agir la Nature d'elle même, car elle sait le mieux se tirer d'affaire. Lorsqu'on munit seulement l'inci-

 sion,

ſion, contre l'air, l'humidité, la pluïe & la grêle, elle opére toûjours fort heureuſement.

Or d'autant que les racines qui ont été portées en l'air & amenées à leur pleine croiſſance, ne peuvent pas aller plus loin, parce qu'elles n'y rencontrent pas l'aliment néceſſaire pour croître davantage, il faut à cauſe de cela qu'elles ſoient portées & plantées dans le ſein de leur mére qui eſt la terre. Ou ſi l'on veut quelles ſe faſſent voir parfaitement ſur l'arbre, il faut porter de la terre auprès. Si l'on veut avoir le plaiſir de voir la racine entiérement à l'arbre, & comment elle pend en bas, on prend pour cet effet, lorſque le calus a la croiſſance entiére, un ſac de toîle cirée proportionné comme il faut, ou bien uue *acroche* de fer blanc remplie de terre, laquelle on y attache comme la figure le repreſente : Alors la racine pouſſera dans peu de temps. Enſuite on coupe la tige, on l'acommode par le bas avec de la *Momie* & on la ſoutient des deux côtés avec de petits pieux : Et de cette maniére on les met en terre, ſoit que les tiges ou branches ſoient grandes on petites, après quoi elles deviennent des arbres parfaits, j'ai déja expliqué dans mon Avis ſuccinct ce que j'entends par le terme de parfait : Je n'entends pas par là la groſſeur de l'arbre comme s'il étoit devenu parfait par cette opération, & amené à une croiſſance ſubite, comme beaucoup ſe le ſont figuré, en quoi ils ſe ſont lourdement trompés dans leur opinion. Il y a longtemps auſſi qu'on leur a expliqué aſſés clairement, que lorſque les branches, jets & pouſſes ont aquis toutes leurs parties eſſentielles, elles ſont parfaites. Car une tige ou branche ſans racine n'eſt pas parfaite, par conſéquent ce n'eſt ni un arbre ni un arbriſſeau : Mais lorſqu'il a tout ce qui eſt eſſentiel à l'arbre, il eſt un arbre ou arbriſſeau parfait. Pareil-

lement

ſement une racine n'eſt pas auſſi parfaite, mais lorſ qu'on y ente une tige comme nous l'allons voir, on peut l'apeller auſſi un arbre parfait, parce que la racine & la tige par leur concours de croiſſance, lui communiquent la perfection.

Je dois dire encore ici que j'ai obſervé à de pareilles tiges, auxquelles ſe trouvoient beaucoup de racines *calleuſes*, que lorſqu'on les tranſplantoit, le bas de la petite tige où il n'y avoit point eu de calus, s'étoit deſſeiché, ou avoit été échauſé, & que cette ardeur s'étoit communiquée à la matiére même. Ainſi j'y ai fait encore une racine par une inciſion générale, du même arbre ou d'un autre. Enſuite je l'ai acommodée avec la *Momie* liquide & l'aïant ſoutenue par des fourches, j'en ai abandonné le ſoin à la terre.

Mais comme je trouvai auſſi de la difficulté en cela, d'autant que la racine, lorſqu'elle étoit plantée trop avant en terre, heurtoit dans l'entre-deux de la fente & cauſoit du dommage, quoique cela réuſſît bien à beaucoup de gens, je me ſervis de ce reméde & enduiſis avec la *Momie*, ſeulement le calus, & la mis ainſi en terre. La tige pouſſa fort bien, & les racines bourgeonnérent de tous côtés.

Il ne reſte plus qu'à marquer le temps auquel on doit entreprendre d'enter les racines. La meilleure ſaiſon eſt en Juin, Juillet ou Août. Ce qu'on exécute en Septembre ou en Octobre, ne pouſſe qu'au Printemps. Et cette maniére d'opérer peut ſe pratiquer auſſi bien aux arbres étrangers, qu'aux autres & aux ſauvages, comme auſſi aux Arbuſtes & Fleurs, à ſavoir ceux qui reſtent après l'Hiver. On fera mention en ſon lieu de l'avantage qui peut revenir de cela.

QUATRIEME PROPOSITION.

De la multiplication universelle par la racine entée.

CEtte maxime est certainement vraïe : Qu'on ne peut rien dire qui n'ait déja été dit. On croira peut-être que comme il n'a été fait aucune mention de l'Ente de la racine dans les livres de Jardinages du moins de ma connoissance, il faut que cet Ouvrage renferme quelque chose de nouveau ou d'impraticable : Mais on a fait voir dès la premiére Section, que cette maniére d'opérer a été connue & mise en pratique il y a plus de mille ans, ainsi que je l'ai fait voir par la similitude de l'Apôtre St. Paul. Mais comme cette maniére d'enter des arbres est aujourd'hui hors d'usage, quoique cela ait été beaucoup pratiqué & ait bien réussi dans les Siécles précédens, j'ai retabli l'ancien usage, & en ai produit quelque chose de nouveau. Car tout le cours des affaires de ce monde consiste en ceci, que le vieux doit devenir nouveau, & le nouveau devient vieux. Comme je ne pouvois pas rechercher cette chose comme il faut, à cause de la vaste étendue de ma profession, je priai les curieux de mettre la main à l'œuvre en même temps que moi, & qu'ils prissent tous les soins imaginables pour ramener à sa premiére perfection cette maniére d'enter par la racine, parce qu'elle est fondée sur la nature & par consequent sur la raison : Car considérant comment la Nature forme les arbres, je reconnus qu'elle exécute son Art par insition *, & ente la tige sur la racine, comme cela a été amplement traité dans la précédente Section. La raison doit aussi aprouver cela, lorsqu'on ente avec jugement

* Voyez les remarques.

ment les branches & les tiges ſur le principe de vie ſuivant la nature d'une maniére naturelle, par art d'une maniére artificielle. Car la racine eſt la fontaine & la ſource dans laquelle & hors laquelle le ſuc nourricier s'écoule, & ſe répand dans toutes les parties qui tirent de là uniquement leur nouriture. Un enfant peut comprendre cela.

Avant que j'entrepriſſe d'enter la racine, & le communicaſſe à d'autres, je fis la deſſus les obſervations ſuivantes.

1. Que la nature avoit mis toutes les tiges ſur les racines, & que rien ne pouvoit croître ſans racines. 2. J'obſervai que les racines avoient toutes les parties communes avec la tige & que la ſeule différence conſiſtoit dans l'étendue, des conduits & des pores: Laquelle ſtructure de la racine eſt fort utile, d'autant que par là les parties aqueuſes peuvent être abondamment communiquées aux tiges & branches comme un ſuc nourricier. 3. J'ai reconnu par la nature de la racine, qu'elle étoit remplie d'une matiére calleuſe, & que d'une racine fendue, étoit provenue une pareille ſubſtance, par où la tige & la racine étoient comme conglutinées & unies enſemble, de maniére que deux piéces n'en feſoient plus qu'une. 4. J'étois pareillement aſſuré que lorſque je partageois un morceau de racine en quantité de parties, chacune pouvoit bourgeonner, & jeter de nouvelles racines, par où elles reçoivent le ſuc nourricier hors de la terre, & le diſtribuent à ces parties qui en ont beſoin. Ces réflexions m'engagéront à exécuter mon projet qui étoit de voir ſi de toutes les groſſes tiges, branches & pouſſes, je pourrois faire des arbres & les amener à leur perfection par une aplication convenable de racines: Car je me tenois aſſuré d'un bon ſuccès, d'autant qu'une groſſe branche a d'elle même & en ſoi une grande

grande abondance de ſuc nourricier. Or s'il entre immédiatement dedans, deſſus, ou entre la racine, la tige qui ne conſiſte qu'en petites fibres, pores, &c. reçoit d'abord par la communication intime, le ſuc nourrcier, que la racine, lorſqu'elle entre en terre, attire fort ſubitement à ſoi, & le diſtribue enſuite aux autres parties. Cependant il provient auſſi bien de la tige que de la racine, une matiére calleuſe, laquelle entoure la branche, & s'unit de telle ſorte l'une à l'autre, que deux parties n'en font plus qu'une. Lorque je voulois faire des arbres de la longueur de 12, & 15 piés & au de là, je me ſervois de la maniére ſuivante. Après m'être pourvu de racines de la même eſpèce que les arbres, (quoique faute des premiérs on puiſſe ſe ſervir de racines qui aient du raport avec eux, comme je le déclarerai) je les coupois en morceaux d'un pié ou deux de long à proportion de la tige ou branche, prenant les plus épaiſſes pour les groſſes, & les minces pour les tiges & les branches les plus minces. Mais afin de ne pas travailler en vain il vaut mieux commencer par mettre en terre les morceaux de racine coupés, après les avoit bien acommodés deſſous, afin de faire de nouvelles racines. Cela peut ſe pratiquer lorſqu'on plante les racines aux Mois de *Mars* ou d'*Avril*: Alors ou les peut retirer aux mois de *Septembre* & d'*Octobre*, & enter deſſus: Ou bien l'Automne on met les racines en terre, & alors on peut s'en ſervir utilement le Printemps ſuivant.

Lorſqu'on a un pareil morceau de racine bien conditionnée, il faut prendre garde qu'il ſoit toûjours un peu plus gros que la branche, afin que le calus puiſſe d'autant plus aiſément ſe déborder deſſus. Il ſort quelquefois auſſi des racines de la branche qui a été entée deſſus, & ſouvent elles font toutes deux un concours de leurs

ſucs

ſucs en s'uniſſant enſemble, ſur tout lorſque la tige & la racine ne ſont pas d'un même arbre & font un calus, comme le prouvent les expériences qui en ont été faites. Lorſqu'on a donc à la main des branches & des racines diſpoſées de cette maniére, on fait choix pour cet effet d'une inciſion dont il y en a pluſieurs, comme il paroît pas la table, par exemple la taille Impériale, des Comtes, & des Nobles: Toutes ſont bonnes pour l'exécution: Mais on doit emploïer l'une à cette opération, & l'autre à un autre: C'eſt ce que l'expérience montrera mieux. Pour les groſſes tiges, je me ſuis ſervi, de la taille Impériale, des Comtes, & des Nobles. Mais j'ai fait principalement uſage de la derniére. La Figure ci-jointe explique clairement de quelle maniére elle ſe doit faire: Mais aux petits boutons on peut ſe ſervir de la commune ou petite taille. La commune ſe fait comme lorſqu'on ente à l'ordinaire, mais de maniére que la fente dans la racine ne ſoit ni trop large ni trop profonde: Enſuite on fait une inciſion à la tige, des deux côtés, d'où l'on forme comme une eſpèce de bouchon large qui néanmoins ne doit être que court. Car s'il eſt trop long; il faut que la fente dans la racine ſoit pareillement longue & profonde, ce qui rend la bleſſure plus grande, & par conſéquent il faut d'autant plus de temps pour la guérir. Pour cette opération aux groſſes tiges, on a beſoin d'un compas ou bois de méſure. Par cet effet j'en ai fait faire un de nouvelle invention, dont on ſe peut ſervir en toutes ocaſions, comme on le démontrera lorſqu'on perlera de l'uſage des inſtrumens. Mais lorſqu'on veut enter de groſſes ſouches avec la taille noble qui y eſt la meilleure; on met la tige ou racine ſur le banc à inciſion garni en dedans, & d'un côté on fait une longue inciſion avec le couteau tout de même

que

que lorſqu'on fait la premiére taille à une plume, laquelle peut bien être un peu longue. Enſuite il faut faire auſſi une pareille inciſion au deſſus de la racine, & de cette maniére on fait une contretaille. Enſuite on les met l'une ſur l'autre. Cependant on doit prendre garde qu'une taille ne ſoit pas plus longue que l'autre, ce que l'on peut meſurer commodément par la meſure qui eſt marquée au compas de Foreſtier. Lorſque ces deux piéces quadrent juſtement l'une à l'autre, on envelope le milieu d'une bande, afin qu'elles ne ſe deſemboitent pas. Après cela on chaufe la *Momie*, & l'on en enduit les tailles. Mais comme beaucoup de gens ne ſavent pas bien ſe ſervir du feu, & qu'ils brulent preſque toûjours les tiges, ce qui fait ſouvent manquer leur travail, j'ai inventé la *Momie* liquide dont on a parlé ci-devant: J'en ai coupé de petites bandes en long de la grandeur que le demande la taille, & aïant été un peu chaufées au feu, je les aplique des deux côtés de la taille. Enſuite je les lie avec de l'écorce, & afin que le vent ni aucune autre violence ne puiſſe ébranler la ligature, j'y attache deux pieux, & les mets ainſi en terre, mais de maniére que les tailles ſoient toûjours horizontales à la terre. Enſuite je fais fouler la terre fortement tout à l'entour, il s'en eſt enſuivi l'union de ces branches l'une avec l'autre. J'ai traité les petites branches tout de même que les groſſes & les tiges, & les ai toûjours ſoutenues à proportion de la branche ou tige avec deux petits pieux ou fourches groſſes par en haut, & pointues par le bas, comme cela paroîtra mieux par la figure, que par une deſcription. On a déja marqué de quelle maniére on doit compoſer la *Momie* ſeche, de même que la liquide & l'on pourra voir par la figure comment la *Momie* ſeche ſe peut mettre en petits rouleaux.

Il

Il y a encore à obſerver quel temps eſt le meilleur pour cette opération. Je trouve qu'il n'y a point de meilleure ſaiſon pour greffer les groſſes branches & les tiges, que les mois de *Septembre*, *Octobre* & *Novembre :* Et quand l'Hiver n'a point été rude, on peut bien le faire auſſi au Printemps, aux mois de *Février*, *Mars* & *Avril*, mais il y a alors quelques incommodités à eſſuïer. Ceux qui pendant l'Eté veulent s'apliquer à des minuties de cette nature, doivent munir leur ouvrage contre l'ardeur du Soleil : Mais quand même les branches perdroient la plûpart de leurs feuilles, il importe peu, parce qu'elles doivent pouſſer de nouveau quelques ſemaines après.

Que faire s'il arrivoit qu'on ne pût plus avoir de racines de l'arbre dont on a les branches ? Je réponds à cela qu'il faut ſe ſervir alors des racines des autres qui conviennent le mieux avec la nature de ces arbres dont on a les branches. Ceci donne lieu à une demande : Si la tranſmutation a lieu entre les végetables, arbres & arbuſtes ; c'eſt-à-dire, s'ils peuvent être changés de l'un en l'autre. Cette demande paroît abſurde à beaucoup de gens, & ils tiennent ce changement impoſſible : Sur tout ceux qui attribuent aux arbres une forme oculte, & plus que ſur-élémentaire, on un Etre immatériel. Mais comme je préſupoſe un Etre matériel dans les arbres, cela me ſera fort facile à prouver. Pour couper court je ne m'arrêterai pas long-temps a cette matiére, & je dirai ſeulement que :

1. L'ame des arbres eſt matérielle, donc elle eſt auſſi ſuſceptible de changement.

2. Ainſi l'ame végétative eſt commune à tous arbres & arbuſtes, & la différence ne conſiſte pas dans l'eſſence de l'ame même, mais ſeulement dans

une certaine ſtructure qui fait la diférence de l'un à l'autre.

3. Le Corps ou la ſubſtance de la tige & racine, ne ſont pas diférens l'un de l'autre par raport à leur eſſence, mais la différence conſiſte ſeulement dans des accidens & c'eſt en cela que l'un différe de l'autre. Je pourrois raporter d'étranges tranſmutations, mais cela ſe fera en ſon temps. J'en apelle ſeulement à l'expérience journaliére & à celles qu'on à faites: Car on ſait ſuffiſamment ce qu'enſeignent *Palladius Lib.* 3. *Cap.* 17. & *Conſtantinus IV.* dans le 10. Livre de ſon Agriculture *Chap.* 38. à ſavoir comment on peut enter des figuiers ſur des Amandiers & des Erables, des Meuriers ſur des Chatagniers & des Hêtres, des Poiriers ſur des Amendiers & des Grenadiers; des Citronniers & Lauriers ſur des Pommiers, Pruniers, Noïers & Aubeſpines, des Grenadiers, des Pêchers, ſur des Saules; des Amandiers, Pruniers & des Lauriers ſur des Hêtres; des Citronniers ſur des Palmiers ou de petits Cyprès, des branches d'Olivier ſur des ſeps de Vigne; des Pêchers ſur la Vigne; &c. Des gens d'eſprit ont entrepris depuis long-temps ces métamorphoſes ſinguliéres, dont la Poſterité leur eſt fort redevable, parce que par leur curioſité, ils ont fraïé ce chemin aux autres.

Si cela réuſſit bien aux tiges ſuivant mon hypothéſe, à plus forte raiſon en ſera-t-il des méme de racines. Ainſi il ne faut prendre pour cela que telles racines qui conviennent l'une avec l'autre, & les enter aux tiges par le moïen du feu & de la *Momie*. Cela produira les effets les plus curieux. J'ai ramaſſé des Bois de plus de quatre-vint ſortes de racines d'arbres & arbuſtes dont j'ai examiné la ſtructure, & ai déja découvert celles qu'on peut heureuſement allier & marier enſemble. Je n'en dirai rien ici;

&

& je renvoie cela à la seconde partie de cet Ouvrage, où j'examinerai de plus près cette matiére ; aïant résolu de mettre moi même la main à l'œuvre en toutes ocasions, d'autant qu'en cette premiére partie je n'ai pû proposer mon Projet que théorétiquement, afin que dans la suite venant à la pratique, je pûsse m'expliquer plus clairement, d'autant plus que cette chose étant déja suffisamment connue, je n'ai plus besoin de la traiter en secret comme ci-devant. C'est pourquoi je metrai des gens à l'œuvre sous mon inspection, & j'informerai de bonne foi le Public du succès de mes expériences. Avant que de finir cette Proposition je dirai encore un mot des instrumens. Je les ai divisés en généraux & en instrumens de forêt & de Jardins. Les généraux sont connus, & il n'y a rien à en dire, & en les peut voir à souhait dans la figure. Je donne à quelques uns le nom d'instrumens de forêt, parce qu'on on a principalement besoin pour les tiges & racines dans les Bois : Ils consistent en un sabre de forêt, un banc à tailler garni, un compas de forêtier, une mésure de quelques pieds, un banc à racines, &c. Parmi les outils des Jardiniers doivent être comptés le Ciseau à racine ou à enter, toutes sortes de couteaux à tailler, des Ciseaux à enter, un villébrequin creux, un couteau à fendre, &c.

J'avois résolu de faire graver aussi dans ma gibeciére à enter qui est fort propre ; mais le temps ne l'a pas permis. Cependant les Messieurs qui y ont intérêt peuvent s'assurer que je ne les en priverai pas, lorsque j'aprendrai que ce commencement d'ouvrage leur est agréable, & que mes Angotanistes me laisseront un peu en repos. Il en a paru un nouveau nommé Mr. *Rathel* Surintendant à *Nieustad sur l'Aysch*, lequel d'une maniére peu Chrétienne fait violence à tout mon systéme, (ce

qui eſt aparemment ſa coutume, parce qu'il change ſon propre nom) & il me ſoutient que j'ai écrit d'une multiplication de *menſtrue* ou eau attractive à quoi néanmoins je n'ai nullement penſé. Mais il ſe vante d'avoir inventé une eau de pois attractive, par le moïen de laquelle il prétend avec la bénédiction de Dieu, amener dans peu les arbres à leur pleine croiſſance : Mais le temps découvrira bientôt le bruit qu'il fera dans le monde avec ſes pois, principalement lorſqu'il les mettra dans une veſſie.* Cependant ceux qui y ont intérêt, peuvent s'aſſurer de nouveau que ma ſeconde partie paroîtra certainement, s'il plaît à Dieu.

Ma Gibeciére à enter contient les outils ſuivans.

Premiérement la gibeciére ou l'étui dans lequel ſont les inſtrumens, reſſemble entiérement à un étui de Chirurgien, dans lequel il garde ſes inſtrumens. Il s'y trouve ce qui ſuit.

1. Un Almanach perpétuel d'ivoire. D'un côté il y a toûjours un mois de gravé, mais l'autre côté eſt en blanc pouvoir y écrire quelque choſe.
2. Une petite plume à écrire faite d'une maniére toute particuliére.
3. Un poinçon à racines de nouvelle invention.
4. Un poinçon a écuſſonner tout particuliér pour les entes.
5. Un couteau a écuſſonner exprès pour les entes.
6. Pluſieurs couteaux pour tailler & inciſer.
7. Un villebrequin creux.
8. Un couteau exprès pour les fentes.
9. Un Ciſeau à enter.
10. Un petit marteau.
11. Des ciſeaux.
12. Un fuſeau d'ivoire, ſur lequel ſont roulées de

* Voïez les Remarques.

de petites bandes déliées, dont on peut ſe ſervir à la place d'écorce.

13. Encore une autre ſur laquelle eſt la *Momie* liquide.

14. Un petit couteau d'ivoire.

15. Un petit couteau de verre fort ſingulier pour écuſſonner.

16. Une petite ſcie de Jardinier.

Nous donnerons ci-après une briéve explication des inſtrumens dont on a parlé.

CINQUIEME PROPOSITION,

Concernant la multiplication univerſelle laquelle peut ſe pratiquer aux gros arbres, en greffant la racine.

C'Eſt une choſe connue qu'il y eu beaucoup d'amateurs intelligens du Jardinage qui ont nié abſolument qu'il ſe pût faire une parfaite union entre une racine & une branche : Mais ils ne diſent pas pourquoi cela ne ſe pourroit pas exécuter par artifice, ni en quoi conſiſte proprement l'impoſſibilité : J'eſpère néanmoins qu'ils s'expliqueront quelque jour. Je ne trouve point de raiſon pourquoi la nature ne permettroit pas cette exécution, puiſqu'on la trouve dans la nature : Chacun ſait que la tige eſt placée ſur la racine, & il eſt évident auſſi qu'elles ſont intérieurement unies enſemble Il eſt conſtant encore que lorſque cette union ſe fait par artifice, la matiére *calleuſe* ne manque pas de paroître, & il eſt inconteſtable que l'art fait joindre la tige avec la racine. Il eſt certain auſſi que ces deux parties, ſavoir les pouſſes & les branches ont leur croiſſance, mais de ſavoir ce qui proviendroit d'une racine entée ſur une racine, c'eſt ce que j'i-

gnore encore. Je ne laisserai pas de faire une proposition concernant mon iart de greffer la racine, & je ne doute pas que l'experience ne la vérifie.

On peut exécuter cela de la maniére suivante. On dégarnit la racine d'un arbre, par exemple d'un pommier, & on la met horizontalement sur terre, comme l'on peut voir en la *Fig. I.* Cela étant fait, on coupe de divers pommiers quelques grosses & petites branches, & lorsqu'on les a à la main, il faut les greffer par art sur la racine Pour exécuter cela commodément, j'ai inventé diverses incisions, tant à la racine qu'à la branche, parce qu'on ne le peut pas faire toûjours d'une seule maniére; je parcourrai ceci en peu de mots.

L'une se peut faire simplement en perçant la racine. On prend pour cet effet un couteau pointu à deux tranchans, on en perce la racine, mais non droit au centre, & alors on peut augmenter la taille autant que l'on veut. Mais lorsque l'on veut faire cela à une grosse racine, il faut emploïer pour cet effet un plus gros instrument; soit un Ciseau à enter ou autre pareil, comme *K.* le fait voir.

Lorsqu'on y veut donc greffer une branche, on y fait une incision, comme lorsqu'on ente communément & qu'il est dêmontré par *A.* On en enléve des deux côtés l'écorce extérieure, & à l'endroit où la tige se trouve sur la racine, on coupe un peu de l'écorce, afin que cela quadre d'autant mieux sur la racine, & puisse se joindre à elle, comme *P.* le fait voir.

Mais comme l'on ne peut pas se servir de cette incision en toute ocasion, je fis un jour l'épreuve suivante. Je fis une taille quarrée jusques sur un tiers dans la racine, comme le montre *I.* Ensuite je pris ma branche *B.* & la coupai large d'un cô-

té, mais pas tout-à-fait jusqu'au cœur, & j'ôtai tant soit peu de l'écorce au haut de la racine où la branche devoit être placée, & je la mis dedans comme *O.* le fait voir. Mais cette taille ne réussissant pas à souhait, j'en vins à la troisiéme indiquée par *H.* qui est certainement fort bonne & bien praticable: Voici comment je m'y pris. Je fis une incision droite dans la racine, & après cela une petite entaille que je coupai en droite ligne autant qu'il falloit. Là-dessus je pris ma branche, & la coupai en pointe des deux côtés, comme l'on fait lorsqu'on ente communément, mais de maniére que la partie intérieure se terminoit en diminuant, & l'extérieure en grossissant: Et après avoir ôté l'écorce mince extérieure, je la mis sur la racine, comme *N.* l'indique. Cependant je ne pus pas me servir de cette incision en toutes rencontres: C'est pourquoi je me servis de l'incision d'entaille, comme *G.* la fait voir, laquelle s'exécute ainsi. Je fais une incision droite dans la racine, & ensuite des deux côtés une entaille aussi large qu'est la branche, ainsi que le represente la figure. A la branche je fais d'un côté une incision d'entaille, comme *D.* le démontre, & je joins ainsi la branche à la racine, comme *M.* le represente.

Enfin lorsque je voulus greffer aussi au plus gros bout de la racine, aucune de ces incisions, ne me reussit: C'est pourquoi je pris pour cet effet un villebrequin creux, & perçai un trou en rond dans la racine, suivant *F.* Je fis de la branche un bouchon rond de la même maniére, & la fourrai dans la racine, comme *I.* le fait voir.

L'incision étant faite, je fis la ligature avec la Momie liquide dont on a parlé ci-devant, que j'étendis comme un emplastre & le mis en croix l'un sur l'autre, ainsi que le represente *I.* Et afin que

le vent ni autres accidens n'y causassent point de dommage, on mit des pieux auprès suivant *M*. Lorsque les grosses & petites branches furent acommodées l'une parmi l'autre comme ci devant, la racine fut étendue en long de maniére qu'elle n'entroit en terre qu'un peu plus que la largeur de la main. On remplit tout l'espace de bonne terre, & l'aïant bien comprimée, on l'abandonna ensuite à la nature. Lorsque dans la suite les tiges se sont unies avec la racine, on les peut séparer l'une de l'autre a propos & chaque bout de la racine doit être garni des deux côtés, de cire préparée, & alors on les peut transplanter en tel endroit qu'on veut, & en attendre une heureuse issue. De la même maniére qu'on acommode les grosses racines on peut traiter aussi les petites & celles des arbres étrangers. Par exemple, lorsqu'on veut greffer des branches sur les racines de petits Citronniers qui sont dans des Caisses, on dégarnit la racine, dont on choisit un rejeton, & l'on y fait une taille: Ensuite on y met la branche selon l'Art; on l'acommode avec la très noble cire préparée: Elle coute à la vérité beaucoup, mais elle fait merveille, & l'on se dédommage abondamment du prix par une propre réunion.

On fait la *très-noble cire pour les entes* de la maniére suivante. Prenés une once de Gomme Copal, & la pulverisés bien. Prenés ensuite un quarteron de terbentine de Venise, & laissés fondre ces deux matiéres ensemble. Lorsque la Gomme Copal y est fondue, ajoutés y une once & demie de cire commune: Etant fondue aussi, laissés les évaporer ensemble près du feu. Jusqu'à ce que la plûpart des esprits de la terbentine soient dissipés. Alors on en peut faire de petits rouleaux, pour s'en servir d'une autre maniére comme d'un emplâtre. Lorsqu'on

qu'on y veut mêler de l'Aloës, du Maftic & autres pareilles drogues, elle n'en fera que meilleure.

Comme l'on a fouvent parlé d'un *Baume Végetable*, je fuis dans l'obligation de marquer ici fa compofition & fon ufage.

Sachés donc qu'on prend pour cet effet un quarteron d'huile d'amande, où l'on fait feulement fondre demi once de terbentine cuite, laquelle fe trouve chez tous les Apoticaires. Ce Baume eft merveilleufement bon, fur tout pour les groffes tiges, principalement lorfqu'elles reftent quelquefois trop long-temps expofées au grand air, parce qu'on ne peut pas les acommoder auffi promptement qu'il le faudroit. On frotte alors mais fort legerement avec ce baume, les parties fciées des tiges, pour les garantir de l'air.

J'aurois bien pu marquer encore ces quatre autres maniéres de traiter, qui font auffi extraordinaires, parmi lefquelles il y en a une fort finguliére laquelle empêche certainement que les branches, pouffes & tiges ne meurent, en les garniffant uniquement de cire préparée fuivant l'art. Mais comme je me hâte de finir, je communiquerai aux Amateurs dans la *feconde Partie*, ce qui a été omis de cet Article. Car j'ai encore quelque chofe de particulier à dire des vignes, à quoi m'a incité le commandement de Sa Majefté la Reine de Pologne & Electrice de Saxe. Elle ordonna le 13. *Décembre* 1712. à tous les propriétaires des vignobles dans les terres de Saxe, de s'attacher à les améliorer & à les multiplier. J'ai auffi quelque chofe à dire fur l'art de faire groffir des fruits autant que la nature le peut permettre. Il eft ridicule de s'imaginer que les péches puiffent devenir auffi groffes que des bombes : Mais il ne feroit pas impoffible d'amener une pêche qui eft déja de la groffeur du poing,

à celle d'une tête de petit enfant. On pourroit dire aussi que les poires de muscat peuvent être poussées jusqu'à la grosseur de celles de l'avant saison : Pareilement aussi comment l'on peut exécuter quelque chose par le mélange de terres contraires l'une à l'autre : Il est certain aussi que par la connoissance des couleurs, on peut produire des œillêts noirs, des jaunes, & d'un bleu céleste. C'est de quoi l'on traitera amplement : Je communiquerai seulement quelque chose de mes pensées, comme une épreuve. On prend des noix de gale qu'on mêle parmi quelque chose composé de parties de vitriol, il en proviendra un œillet noir. On prend du bois de chéne à quoi l'on ajoute quelque chose d'une terre de vitrol, voïés ce qu'il en arrivera. Mais tout cela sera traité plus amplement dans la partie qu'on a promise. Ainsi pour conclusion, j'examinerai de plus près dans le dernier Chapitre, les expériences que j'ai faites, & leur utilité.

PLANCHE IX.

La véritable baze sur laquelle la multiplication universelle de tous Végetables est fondée.

a: b. *Axiome du cèlébre Philosophe* Hermes Trismegiste: Quod est superius, est sicutid quod est inferius; &c. *Il est constant, certain & véritable que ce qui est en haut est tout de même, que ce qui est en bas.*

c: d. *Les paroles du même, mais renversées suivant sa sage maxime :* Quod est inferius, est sicut id est superius. *Il est constant, certain & véritable que ce qui en est en bas est le même que ce qui est en haut. On si l'on veut sans avoir recours à un sens mistique,*


Fig. I. II. Pag: 234
QUOD EST SUPERIUS
SUPERIUS
QUOD EST INFERIUS
QUOD
a
b
c
d
e
g
h
i
m

ert

dout

ere

que, on peut apliquer ceci, ſur tout aux arbres, c'eſt comme ſi l'on diſoit.

Les branches aquièrent des racines, & deviennent des arbres. Comme auſſi: Les tiges deviennent des racines, & les racines aquiérent de nouvelles branches.

e. *Eſt un morceau coupé d'une branche & couvert en haut & en bas de cire préparée, qui a pris racine par le bas, & a pouſſé vers le haut.*

f. *Sont les racines leſquelles ſe trouvent principalement près d'une branche, & ſe produiſent preſque plus promtement, que celles dont on aperçoit les commencemens ſur l'écorce.*

g. g. *Comment l'on doit acommoder le bout délié d'une branche, & le bien enduire de cire préparée pour les entes.*

h. *Morceau d'une racine coupée, laquelle étant garnie deſſus & deſſous de cire préparée, a recommencé à pouſſer racine & a produit les plus belles branches du monde.*

i. *Comment on doit ſe ſervir avec circonſpection du feu & de la Momie.*

k. *Gros morceau de racine d'un pommier de la longueur d'un pié & demi, lequel en trois mois a aquis une racine, qui s'eſt bien élevé en hauteur de la longueur d'une aune, & qui outre cela a pouſſé quantité de branches de côté.*

l. *La groſſe tige qui s'eſt élevée en hauteur.*

m. *Les branches de côté leſquelles ont pouſſé de la groſſe tige.*

n. *Comment on ſe ſert de la cire préparée.*

PLAN-

PLANCHE X.

Comment il se produit une infinité d'arbres, tant des grosses racines coupées que du plus petit morceau d'une racine.

a. a. a. *Une longue & grosse racine coupée d'un poirier, des pores de laquelle sont provenues une infinité de petites tiges & d'arbrisseaux de toute sorte de grandeurs.*

b. b. *Un morceau de racine de pêcher, laquelle a jeté de nouvelles racines en terre, & a poussé une grosse tige.*

c. c: c. *La racine d'un Coignassier, qui a jeté aussi de nouvelles racines, & a poussé en dehors quantité de branches de côté.*

d: d: d. *Est la racine d'un sep de vigne, laquelle suivant l'Art a été acommodée avec de la* Momie, *laquelle a de nouveau pris racine, & outre cela a poussé encore merveilleusement bien.*

e: e. *Sont des racines de Citronnier bien acommodées par dessus & par dessous avec la meilleure* Momie, *elles ont jeté de nouvelle racines en différents endroits, comme aussi toute sorte de pousses. Quelques unes ont poussé par le haut: D'autres étant restées long-temps en arriére, poussérent ensuite vers le bas, de maniére que les réjetons aquirent aussi une racine.*

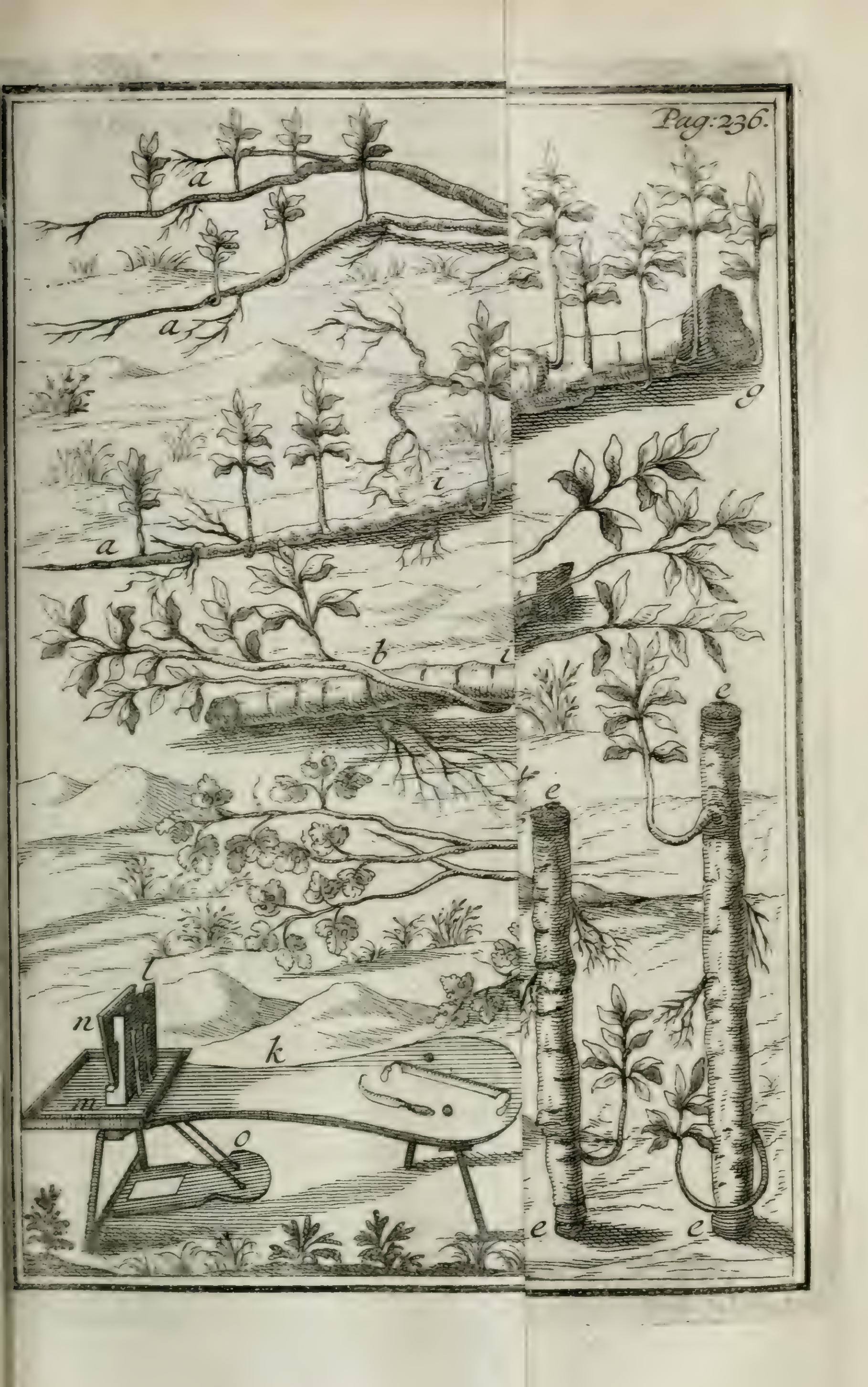
f: f: *Petits morceaux de Grenadier, lesquels ont pareillement produit des racines & des branches.*

g: g: g. *Comment l'on emploïe la Momie seche.*

h. *Est la Momie seche pour les Bois: Comment on la fond sur un réchaud, après cela comment on s'en sert avec une chaleur tempérée, & l'on remedie à ce qui a été blessé.*

i: i: i: i. *Les pores ouvers d'où bourgeonnent les pousses.*

K. *Banc*


Pag:236.
a
a
a
i
g
b
i
e
e
l
n
k
m
o
e
e

ert

out

re

k. *Banc ſingulier pour les racines.*

l. *La planche élevée au milieu, laquelle eſt creuſée en dedans, comme l'on peut voir en* (m).

n. *Autre petite planche qui tient avec une penture à la premiére, & en même temps les entailles qu'on y doit faire : Comme auſſi les reſſorts du dedans pour pouvoir s'ouvrir d'elle même.*

o. *Marche-pié auquel la corde de deſſus eſt attachée, laquelle coule par les deux planches depuis le haut juſques là. Lorſqu'on marche deſſus, la machine ſe ferme en haut; mais lorſqu'on léve le pié de deſſus le marchepié, elle s'ouvre par les reſſorts d'acier qui ſont en dedans.*

PLANCHE XI.

Comment par le moïen du feu & de la Momie, on peut faire de feuilles, rameaux, pouſſes & branches, des arbriſſeaux & des arbres en les mettant en terre.

Fig. I. *Ceci à du raport à la multiplication par les feuilles, dont quelques unes ont des boutons par deſſous, & d'autres n'en ont point. Etant acommodées avec de la Momie & miſes en terre de la maniére qu'on le voit ici, quelques unes perdent leur ſubſtance, & d'autres tombent d'elles mêmes, & les boutons bourgeonnent, dont on a déja fait mention en parlant de la rare expérience avec la feuille de Limon.*

Fig. II. *Eſt une longue branche de Poirier laquelle a été partagée en quantité de parties, comme il paroît par la figure.*

a: b. *Eſt une partie qui eſt acommodée des deux côtés avec la cire préparée pour les Bois. On trouve deſſus une plus jeune branche, laquelle ſi l'on veut s'en*

veut

veut ſervir pour la multiplication, peut-être coupée en morceaux ſuivant l'Art, comme le montrent c: d.

k: k. *Une entaille dans un morceau de branche, ſous lequel on a mis du coton, qui avoit auparavant été un peu détrempé de cire préparée, & couvert enſuite de Momie, d'où provient une eſpèce de calus, & une racine.*

l. *Comment l'on couvre avec de la Momie.*

Fig. III. *Une longue & haute branche, laquelle eſt attachée à un morceau de branche, qui a deux parties,* e & f *qui étant acommodée avec de la Momie, prend racine près des nœuds, Et comment ſe font la ligiture & les appuis.*

Fig. IV. *Comment à la même groſſe branche, les feuilles ſont par tout coupées à demi: Et comme elles en ſortoient d'elles mêmes, c'étoit une marque certaine qu'elles vouloient prendre racine,*

Fig. V. *La même branche, qui peu après a laiſſé tomber entiérement toutes ſes feuilles, & paroiſſoit mourir.*

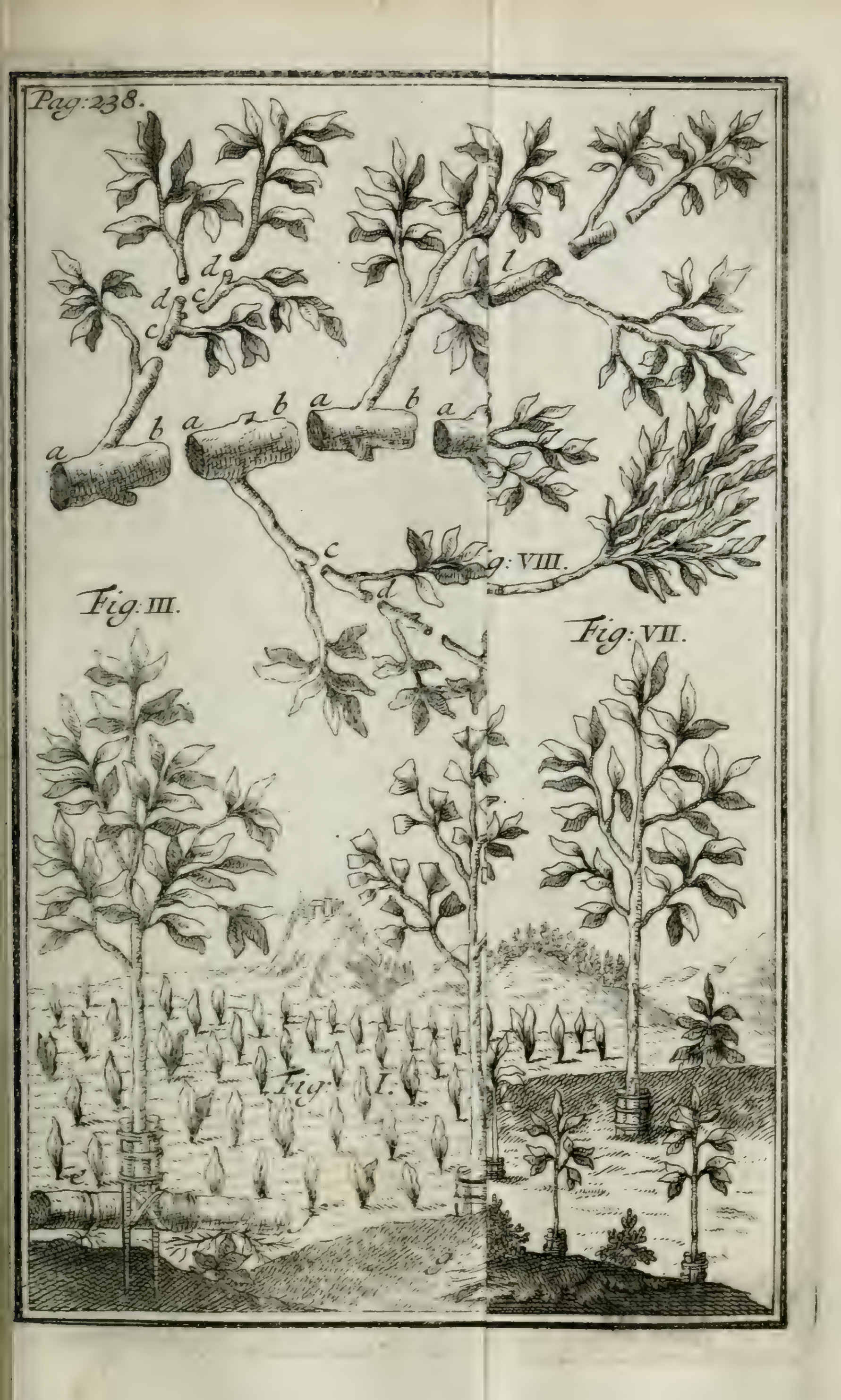
Fig. VI. *Encore la même branche, laquelle quelques ſemaines après a recommencé à pouſſer de tous côtés.*

Fig. VII. *Comment la même branche quelques mois après a reparu en pleine vigueur, & en auſſi bon état qu'au commencement.*

g: h: i. *Les choſes néceſſaires, comme la Momie ſèche préparée pour de longues piéces, avec les outils, l'écorce & autres pareilles choſes.*

Fig. VIII. *De quelle maniére ſe fait la multiplication, en enterrant les branches qui ont un, deux, ou trois nœuds; ſur tout lorſqu'elles ſont tellement diſpoſées en terre, que l'extrémité de la tige, qui eſt acommodée avec de la Momie, ſort un peu hors de terre.*

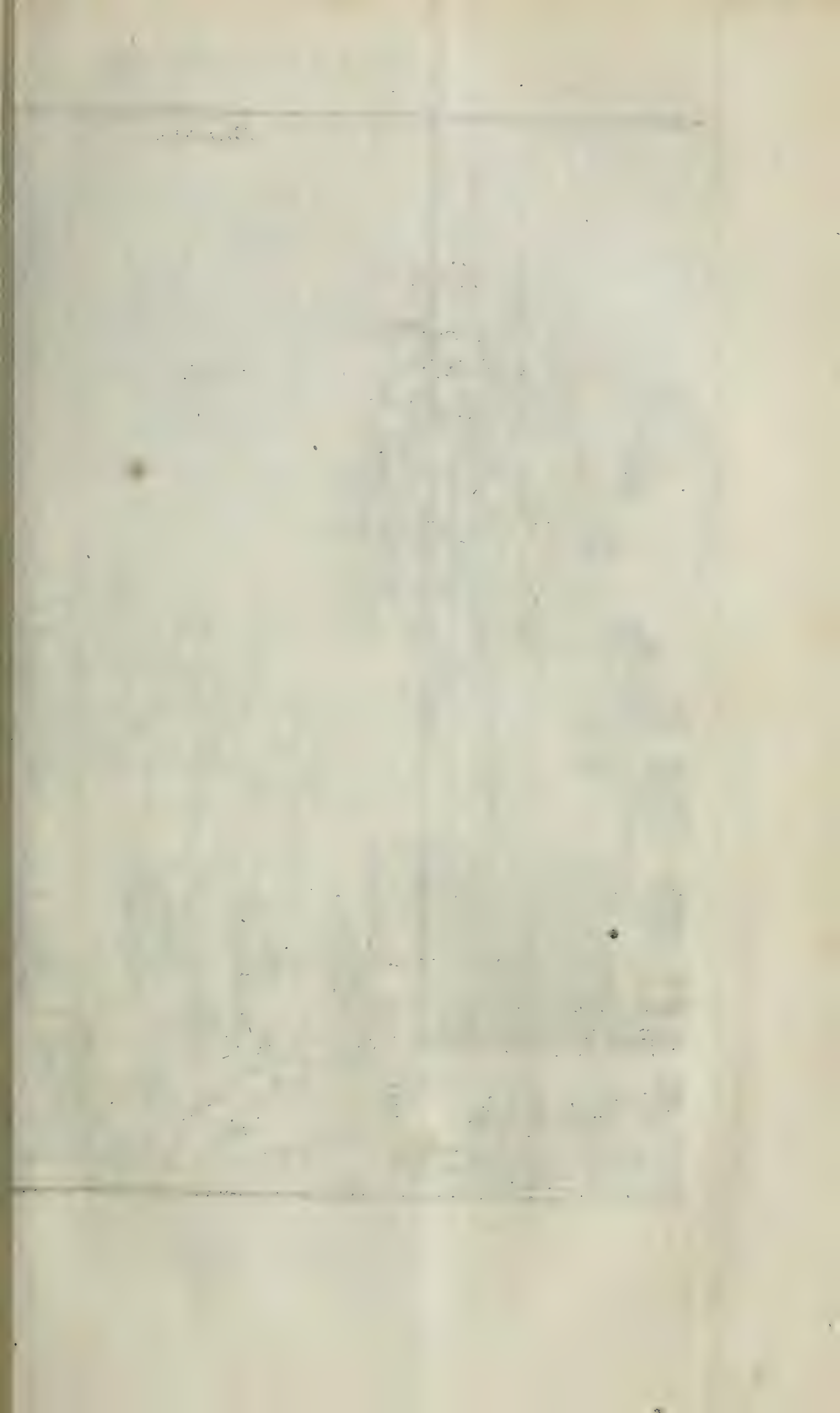
PLAN-


Pag:238.
d
c
d
c
l
a
b
a
b
a
b
a
c
d
g: VIII.
Fig: III.
Fig: VII.
Fig. I.

ert

out

re



ert

dout

ere

PLANCHE. XII.

De la multiplication Univerſelle qui ſe fait avec le Ciſeau à enter.

Fig. I. *Comment l'on doit ſe ſervir du Ciſeau à enter.*

a. *Comment l'on apoſe le Ciſeau.*

b. *L'on doit fraper deſſus pour le faire pénétrer dans l'écorce juſques ſur le bois.*

c. *De quelle maniére on doit racourcir un peu avec la ſerpette l'écorce détachée, auſſi bien que le bois, afin que le calus ſe produiſe mieux.*

d. *Couteau rond à racine, avec lequel ſe fait l'inciſion.*

e. *Comment l'on doit mettre du coton ou quelque autre choſe ſous l'écorce détachée, afin de ne pas preſſer l'écorce.*

f. *Comment l'on doit couvrir l'inciſion avec de la cire préparée.*

g. *Comment la couverture s'écarte peu-à-peu, & on voit paroître ſur la matiére les commencemens de la racine.*

h. *Comment enfin la racine qu'on deſiroit, provient viſiblement de cette premiére matiére, ſoit ſur l'arbre même, ou ſous terre.*

Fig II. *Spectacle agréable d'un Oranger que fait voir ſa fleur, les fruits, les racines cachées, & enfin les racines parfaites ſur l'arbre: Comment par le moïen de ſacs de toile cirée, ou des acroches de fer blanc, on peut en peu de temps faire pouſſer la racine, de maniére qu'elle pende au bas de l'arbre, comme* k *le démontre.*

l. l. *Toute ſorte de branches qui ſont provenue de diférentes ſortes d'arbres, dont quelques unes avoient reçu la matiére* caleuſe *en deux ou trois ouvertures de*

de racine, & ne devoient jeter racine qu'en terre; mais d'autres avôient déja pris racine ſur les arbres, & il ne falloit plus que les planter en terre.

m: m: m. *Comment les feuilles qui ont aquis la matiére de calus par le moïen du Ciſeau à enter, peuvent être amenées à une pleine croiſſance par l'artifice dont on a parlé.*

n: n: n. *Comment la racine ſe fait jour par cette matiére* caleuſe.

o: o: o. *Comment il ſe preſente ſouvent en bas en terre quelque pourriture aux feuilles coupées, & aux branches & qu'ainſi en attendant, il eſt bon d'y apliquer artificiellement une autre racine par le moïen de la cire préparée, afin que la tige puiſſe toûjours recevoir ſa nourriture, juſqu'à ce que la matiére* caleuſe *ſoit parvenue à ſa perfection.*

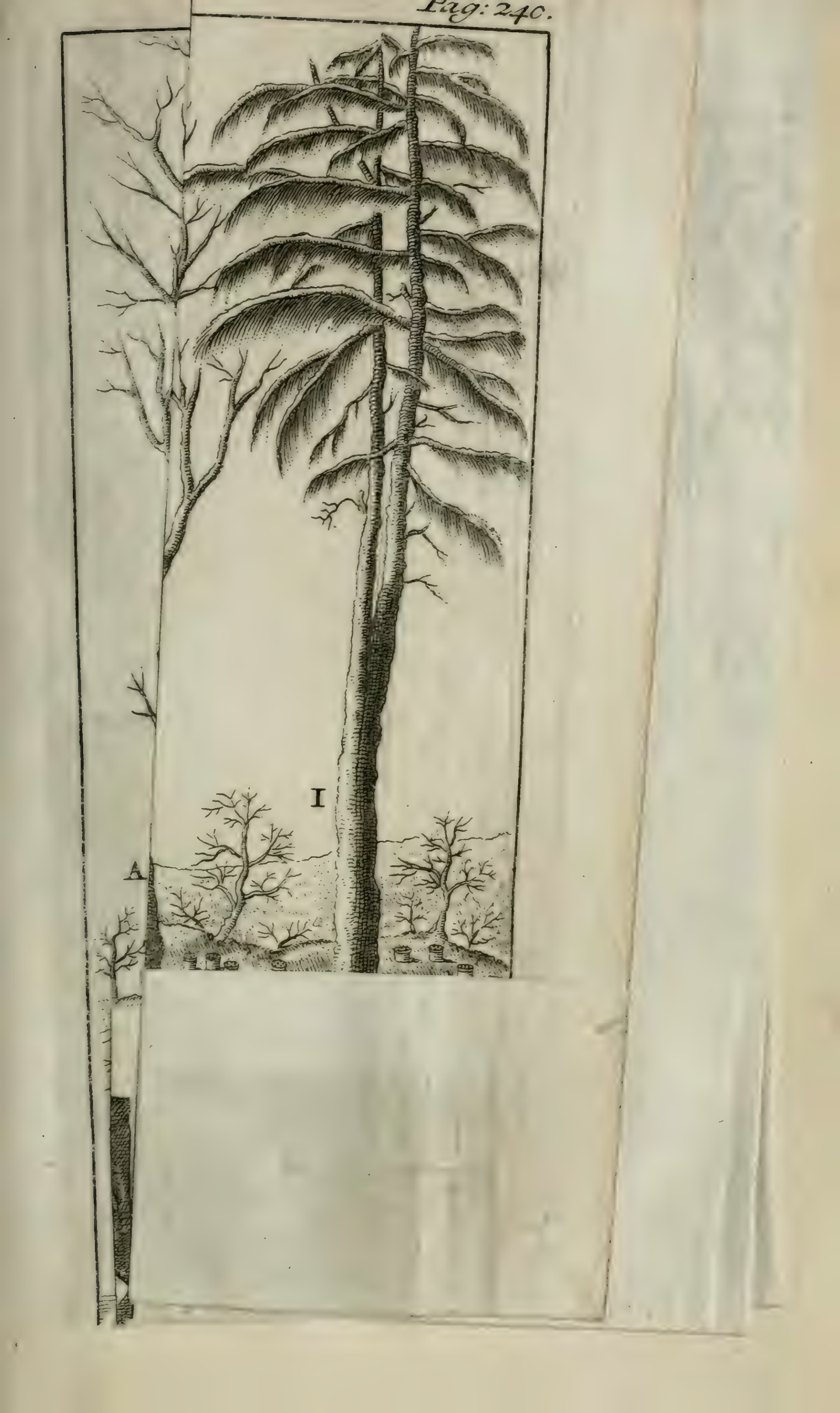
p: q: r: ſ: t. *Choſes requiſes abſolument pour cette opération.*

PLANCHE XIII.

Maniére d'enter la racine, par laquelle on ente de groſſes branches dans les Jardins & dans les Bois, pourvu que cela ſe faſſe d'une maniére convenable, & qu'on acommode bien le tout avec du feu & de la Momie ce qui les fait croître, fleurir, & aquerir une parfaite croiſſance.

A. A. *L'inciſion générale, laquelle néanmoins n'eſt pas praticable ſur les gros arbres, car le premier* A. *montre l'inciſion, & l'autre* A. *comment on place la branche deſſus & dedans.*

B. B. *Une ſorte d'inciſion nouvellement découverte, on lui a donné le nom d'*inciſion de l'Empereur *parce qu'étant traitée avec circonſpection. elle peut ſe pratiquer le mieux ſur de groſſes branches dans les bois, & ſe*


I
A

ert

out

re

Bois, & se fait promptement. Une lettre B. *indique l'incision, & l'autre* B. *comment on place la branche dessus.*

C. C. *Represente* l'incision des Comtes *qui a été ininventée par un Seigneur de grande distinction, & peut se faire sur de grosses tiges, pourvu que cela se fasse prudemment. Outre cela on peut voir aussi de quelle maniére il se fait ici une juste réunion.*

D. D. *Est l'*incision des nobles *qui a été pareillement inventée par un Gentilhomme Amateur du Jardinage. Elle est simple, mais néanmoins très-bonne, sur tout pour les grosses branches qu'on trouve dans les bois & dans les Jardins.*

E. E. *L'*incision d'entaille, *laquelle se peut faire sur de petits arbres, comme aussi sur de grosses tiges: Mais on doit faire attention à la proposition, & observer que la racine doit être toûjours plus grosse que la tige qu'on y joint.*

F. *Comment on lie ces deux parties l'une sur l'autre, ce qui se peut faire de deux maniéres diférentes, soit qu'on lie premiérement la blessure avec de l'écorce ou quelque autre chose, avant qu'on mette la Momie dessus, soit qu'on l'acommode premièrement avec de la Momie, & qu'on la lie ensuite.*

G. *Comment on avoit mis dessus premiérement la Momie, & fait ensuite la ligature, après quoi on l'a serre avec un bâton, jusqu'à ce que les soutiens ou piquets y soient joints.*

H. *Représente la Momie par le moïen de laquelle on joint ensemble la tige & la racine, & enfin comment on les lie.*

I. *Le lien, & les petits piquets qui y sont attachés, & comme des arbres parfaits, on les plante en terre avec la racine & la tige.*

K. *Représente comment on fait par Art de petits rouleaux de la Momie séche, ce qui demande beaucoup de circonspection.*

L. *Le Banc garni pour travailler, dont on parlera dans la ſuite.*

M. *Toute ſorte d'outils de Forêts & de Jardins, leſquels ſeront expliqués dans la ſuite dans une Figure plus ample.*

PLANCHE XIV.

Qui explique les outils des Bois & autres qui ſont néceſſaires pour les diverſes opérations.

a: a: a. *Pluſieurs Coins ou inſtrumens propres à greffer la racine.*

b: b. *Pluſieurs grandes & petites ſerpettes qui ſont rondes par devant.*

c: c. *De grands & de petits couteaux dont on a beſoin tant dans les Bois que dans les Jardins.*

d: d: d. *Divers grands Couteaux avec des fers larges & minces dont on a beſoin pour toute ſorte d'ouvrages.*

e: e. *De gros couteaux de Forêts pour fendre & couper, parmi leſquels il y en a un de cuivre avec une longue pointe, propre pour toute ſorte d'opérations.*

f. *Eſt un marteau dont le plat eſt large par le bout, & par le bas, mais un des bouts a un peu moins de rondeur que l'autre : On en a grand beſoin pour toute ſorte d'uſages.*

g. *Repreſente une meule pour y aiguiſer les outils & les avoir tranchans, car ſans cela on ne peut faire rien de bien. Il faut auſſi toûjours bien eſſuïer les outils, & les tenir nêts & propres, parce qu'autrement ils gâtent les tiges.*

h. *Le Compas de fer de Forêtier nouvellement inventé, & de quelle maniére on le monte.*

i: i: i. *Le même Compas, lorſqu'on le démonte & qu'on le partage : Il eſt compoſé de trois pieces, ſavoir*


a
a

ert

lout

re

voir deux longues, ſur l'une deſquelles eſt marqué un un bois de meſure, & de l'autre eſt la pointe, avec laquelle on doit faire la marque, tant aux groſſes branches qu'aux arbres, ſoit avec la pointe de fer ſoit avec cette partie où l'on peut mettre un craïon ou quelque autre choſe.

k. *La premiére invention du Compas de forêt, de la maniére qu'il paroît lorſqu'il eſt démonté.*

l. *Le repreſente monté, &* (p), *fait voir ſon uſage avec ſa pointe, dans la circonférence, comme auſſi le lieu pour y mettre du craïon ou quelque autre choſe.*

m. *Eſt le feu par lequel on entend une chandelle auſſi bien que des charbons, lorſque l'on veut faire fon- la Momie.*

n. *Eſt l'écorce dont on a beſoin à tout uſage.*

o. o. *Repreſente la Momie ſéche, & comment on en fait de petits rouleaux d'une maniére ſinguliére.*

q. q. *Toute ſorte de ſcies à la main, dont il y en a une qui eſt faite de maniére, qu'on s'en peut ſervir comme d'un couteau à fendre ou à couper.*

r. r. *Pluſieurs Coins de fer avec des manches longs & courts, comme auſſi avec des tranchans larges & étroits.*

ſ. *Repreſente de quelle maniére on met une longue branche d'arbre ſur le banc de travail, afin de la tailler comme il faut.*

t. *Repreſente la garniture du banc.*

u. *Eſt une viz attachée au Banc: On auroit pu inventer pluſieurs autres ſortes de Bancs à travailler, mais on n'en a point découvert de meilleur: Car plus il eſt ſimple, meilleur il eſt.*

PLANCHE. XV.

Qui expose à la vue comment on greffe sur les racines, qui tiennent encore aux arbres, & y restent jusqu'à ce qu'elles aïent aquis leur pleine croissance.

Fig. I. *Gros arbre, dont une racine est dégarnie, sur laquelle se font voir plusieurs incisions dont on peut choisir une à son gré: On y peut voir aussi comment se presentent les Entes qui sont greffées dessus.*

A. *Grosse branche laquelle est amenuisée aux bouts avec un couteau, comme l'on fait d'ordinaire lorsqu'on ente simplement. La principale chose à laquelle on doit faire attention en ceci, est que de la branche coupée, il faut enlever un peu de l'écorce extérieure, afin qu'elle puisse s'unir d'autant plus facilement avec la fente.*

K. *Indique la fente dans la racine, laquelle a été taillée presque dans le milieu, & dans laquelle la tige est entée ainsi que* P. *le demontre.*

B. *Est une autre incision qu'on fait en large à la tige. On fait alors une taille en quarré dans la racine, à proportion de la branche ainsi que le represente* I. *& on l'y attache de la maniére qu'on le voit à* O.

C. *Represente aussi une incision de la tige que l'on y fait des deux côtés: D'un côté elle se termine un peu en pointe, en sorte qu'il faut enlever l'écorce tout-à-fait, mais de l'autre côté on ôte seulement la petite peau, & on l'insere ainsi dans l'incision faite sur la racine* H. *comme le montre* N.

D. *Est une incision d'entaille, ainsi qu'on la fait d'un côté de la tige quoi qu'avec doubles tailles: Et* G. *represente comment doit être la contre-taille dans la*



Pag. 244.
Fig: II.
Fig. I.
F
G
H
B
I
A

ert

out

re

la racine : On peut voir à M. *comment on y doit faire entrer la tige.*

E. *Est une branche qui a une ronde taille en dedans, à proportion de la racine & suivant la rondeur en* F. *On voit sa véritable Figure, en* L.

L. *Montre aussi comment on lie la tige, laquelle à été liée en croix & acommodée avec de la Momie liquide.*

M. *Indique comme l'on y attache les piquêts, afin que les tiges soient plus fermes en terre, & plus à l'arbri des vens & autres inconvéniens.*

Fig. II. *Un grand Citronnier qui s'est étendu en terre, sur lequel on peut à son gré enter par toute sorte d'incisions, des branches, pousses & feuilles, comme le represente* R. *La même chose se peut pratiquer sur des arbres étrangers, dans des caisses, suivant la* Fig. S. *Et ceux qui en veulent prendre la peine, pouvent faire la même chose dans les Bois comme le represente.* T.

Q. *Les outils, comme le villebrequin creux, la serpette le marteau, le Coin ou Ciseau, & la Momie liquide, dont on a besoin pour les opérations.*

QUATRIEME ET DERNIER CHAPITRE.

De plusieurs expériences, & de leur utilité extraordinaire dans les Jardins, les maisons de campagne, & les Bois.

§. I.

D'Autant qu'*Hyppocrate* dit *Lib. I. Aph. I. Experientia fallax*, *l'expérience est trompeuse*; *Experimentum fallax*, ce qu'on éprouve est trompeur. Cependant sur la demande qui fut faite à *Lasus*: * *Quid-nam esset sapientissimum*, ce qu'il y avoit de plus sage, il répondit; *Experientia*, *l'expérience*. Comment dont a pû parler un homme si sage de cette maniére, puisque l'expérience journaliére lui aprenoit, que cette même expérience étoit trompeuse, incertaine & dangereuse, & qu'on ne s'en peut pas toûjours raporter à elle? Mais peut-être veut-il donner par là à connoître, que l'experience pour être sûre & certaine, doit être fondée sur le jugement & l'entendement. Il est capable de discerner le faux d'avec le vrai, & de faire voir que l'expérience est véritable & non fausse, & alors la chose peut être avérée & confirmée par de vraies expériences. Mais comme l'expérience se trouve aussi souvent trompeuse, & que sur ce sujet on flote quelquefois entre le certain & l'incertain, quoique le jugement se soit mis de la partie autant qu'il a été possible, elle n'est néanmoins pas capable à certains égards de demêler le vrai d'avec le faux, à moins que le Maitre parfait, à savoir *Usus & exercitatio*, l'Usage & l'exercice s'en mêle. *Nam usus est efficacissimus rerum omnium magister: Quia talibus experimen-*

* Voyez les Remarques.

rimentis, inquit Plinius, optime creditur. Car l'Usage est le Maître le plus efficace de toutes choses, & c'est lui qu'on en doit croire le plus dans de pareilles expériences. Pline & *Ciceron* s'en expliquent ainsi : *Usus omnium Magistrorum præcepta superat : L'Usage surpasse les préceptes de tous les Maîtres. Manilius* en convient aussi :

Per varios usus artem experientia fecit,
Exemplo monstrante viam.

L'Expérience a produit l'Art par divers usages, & l'exemple a fraïé le chemin.

Enfin lorsqu'on veut savoir quel est le véritable Maître & qui ne trompe point, par lequel on peut s'assurer que telle ou telle chose est véritable, certaine & non fausse, c'est *Ætas*, le Temps.

Un Poëte dit :

Seris venit usus ab annis.

C'est par succession de temps qu'on a trouvé l'usage de la chicorée blanche.

Et *Solon.*

Αἰεὶ πολλὰ διδασκόμενος, *Assidue multa addiscens, ad senium propero.*

En aprenant quelque chose sans discontinuer, j'avance à grands pas vers la vieillesse.

§. 1. On voit aussi clairement que toutes nos actions & tentatives en ce monde ne sont que pieces

& morceaux, & qu'on ne peut rien produire de parfait tout d'un coup, puiſqu'outre l'expérience & les eſſais, l'entendement, l'activité, le travail, la peine & l'exercice ne ſont rien en comparaiſon du temps qui ſeul met toute choſe dans ſon vrai jour: Mais il n'eſt pas au pouvoir de l'homme: Il découvre bien toutes choſes, ſi elles ſont vraies ou fauſſes, mais pendant que nous croïons cela, nous nous trompons le plus groſſiérement au temps, qui enſuite nous fait apercevoir nos erreurs. Car il arrive ſouvent qu'on exécute une choſe avec entendement & conformement à la nature, d'une telle maniére qu'elle le propoſe elle même, & il paroît ſouvent qu'elle veut répondre en toute choſe à la volonté de l'Artiſte: mais c'eſt alors qu'elle ſe moque de ſon imagination, même avant qu'on s'en aperçoive. Mais lorſqu'on lui veut faire violence, elle ſuit ſes propres loix & le but qui lui a été preſcrit & fait ce qu'elle veut en dépit du Maître. Lorſque l'on fait attention là-deſſus, on trouve que cela n'a pas été commencé dans le vrai temps, ce qui nous fait penſer que le defaut eſt dans la nature: Mais ſi nous voulons dire vrai nous avoûrons que nous avons erré: Car *il eſt naturel à l'homme de ſe tromper*, & ce n'eſt pas une honte, mais on ne doit pas s'obſtiner dans ſon erreur.

§. 3. Comme preſque tout le monde ſait que j'ai entrepris d'exécuter une multiplication univerſelle de tous arbres & arbuſtes par les racines & les branches, & qu'outre cela j'aſſure qu'elle eſt fondée ſur le bon ſens & qu'elle a été approuvée par des Jardiniers intelligens & bien expérimentés dans la nature, il s'eſt fait en conſéquence de mon projet, quantité d'expériences par des Amateurs du Jardinage fort éclairés leſquels ont reconnu que le ſuccès a répondu à l'attente qu'on avoit de ces expé-

périences,

riences, & il leur en a fait voir la possibilité. Et comme l'on en veut avoir des témoignages, quoi qu'il me seroit plus agréable que chacun mît lui même la main à l'œuvre, & fît ses affaires avec prudence, ce qui m'épargneroit beaucoup de paroles, je me contenterai pour être court, de publier ici quelque chose que je puis toûjours verifier par des lettres que je garde.

Le 22. *Mai* 1716. je reçus une lettre d'un grand Prince écrite de sa propre main: En voici la traduction.

MONSIEUR,

C'est pour vous donner avis des épreuves qui ont été faites sur vos méthodes proposées, & du succès qu'elles ont eu. Le 20. *Mars* 1716. *le temps étant froid & fort à la neige, ce qui dura plusieurs jours de suite, je fis enter deux Pommiers, savoir d'Eté de Boisdorp, & d'une grosse Pomme de* Bak, *deux Poiriers de Bergamottes d'Eté & de poires de Roi, avec deux Abricotiers, l'un sur une vigne & l'autre sur une racine de Prunier. Un Pécher à péches rouges sur une racine de coignassier, une autre aussi rouge sur une racine de vigne. Tout cela fut mis en même temps dans de bonne terre. Le* 27. *le temps froid & neigeux s'étant mis un peu au beau, on planta le* 27. dito *de nouveau dans de bonne terre un Pommier rouge de Buttigheim, avec un gros Pommier de Borsdorp, de la hauteur de dix piés: De plus un gros Poirier Muscat: Le* 31. dito *un Pommier d'Orange, & un de Pommes de Vin: Un petit arbre de Poires nommées* glas: *Le* 1. Avril *deux tiges de pommes de* Bak, *un pommier blanc de Battigheim, & un d'Orange, une Bergamotte d'Hiver, un de grosses Poires sucrées: Et le* 6. *Avril une tige de pomme de Canille, & une branche de cerise de cœur sur la*

racine d'une cerisier brun, comme aussi un neflier sur une pareille racine de cerisier. Tout cela fut mis d'abord dans de bonne terre comme les précédens, avec ce que je vous ai envoié pour épreuve qui a été conservé dans un pot jusqu'à ce temps-là. Je vous dirai que tout est encore tout-à-fait frais, comme aussi que les poires de l'avant-saison & le gros Pommier de la hauteur de dix piés, commencent à bourgeonner fortement. On vous fera savoir comment il continue à croître. Je dois ajouter à ceci, que ces jours passés le temps s'est remis au froid: Il a fait aussi une petite gelée blanche, & il a beaucoup neigé. La neige est restée deux jours sur la terre, il a gelé. Le temps s'étant remis ensuite au beau nous avons visité plusieurs fois les arbres, & les avons trouvez tous verds. Le dernier jour qui précédoit notre départ étant le 4. Mai, *nous vîmes paroître les fleurs au Cerisier, comme aussi aux poires de l'avant-saison & aux cerises de cœur, &c. Vers l'Automne s'il plait à Dieu, on plantera un Bois agréable, principalement suivant votre nouvelle maniére laquelle me plait beaucoup, &c. Je languis fort que le tout soit imprimé. Cependant je suis fâché de vous avoir arrêté si long-temps: Je suis*

Votre bon ami & bien affectionné

F: A: H: Z: W.

Une seconde lettre confirma ce qu'on vient de dire: Il semble que je raporte plusieurs témoignages pour donner par là plus de poids aux expériences que j'ai faites, & que je ne m'attache qu'à exalter beaucoup ce que je fais, en fesant valoir la faveur des grands Seigneurs, aulieu que c'est une chose connue, que cette difficile exécution qui se fait par le moïen du feu & de la cire à enter, ne réussit que rare-

rarement ou point, & par conséquent donne le moins de ſatisfaction. Il eſt vrai & je ne puis le conteſter que j'ai été ſouvent convaincu que peu de gens s'entendoient bien à ménager cela. C'eſt pourquoi j'ai donné des aſſurances que je changerois non ſeulement cette maniére, mais que je propoſerois auſſi des moïens de traiter plus commodes, par où l'on pourroit avancer cette multiplication univerſelle, comme il paroît par cet Ouvrage commencé. Cependant comme cette maniére m'a bien réuſſi & à beaucoup d'autres, je n'ai pas héſité un moment à rendre témoignage de la vérité, & à le coucher ici par écrit. Car ſi c'étoit une fauſſeté, je n'aurois pas reçu de pareilles lettres. C'eſt pourquoi je prendrai la liberté de donner place à ce qui ſuit.

MONSIEUR,

Je puis me glorifier juſtement d'avoir refuté les Critiques & Antagoniſtes de l'Art de multiplier les Arbres, & Je dois dire, Vive Mr. Agricola comme Maître dans cet Art. *Je puis dire que tous les arbres que j'ai fait traiter ſuivant les preceptes de l'Auteur & les regles qu'il en a données, ſont non ſeulement beaux & frais, mais auſſi que la plûpart fleuriſſent abondamment, dont on eſt fort ſatisfait: Et qui plus eſt, j'ai enté ſur la racine d'un ſep de vigne, une branche de de meurier, qui commence à preſent à fleurir à merveille, &c.*

Ces arbres promettoient beaucoup au commencement, ainſi que je l'ai reconnu dans la ſuite, mais de temps en temps on en a vu mourir quelqu'un. Je n'en fais pas la raiſon, mais ſuivant ma meilleure connoiſſance, pluſieurs ſont parvenus à une parfaite

faite croiſſance, & ils ſubſiſtent encore. Cependant je vais communiquer mes propres expériences que j'ai faites, leſquelles ſont véritables & ſures, telles que je les ai reconnues dans la nature, excepté qu'elles ont été deſſinées un peu plus en petit. Le 19. Mai 1716. on les preſenta publiquement à l'Hôtel de Ville dans l'Aſſemblée de Mrs. les Miniſtres, & enſuite on envoïa ces deſſeins dans une place d'importance.

On a déja vu par l'*Avis ſuccinct* dont il a été parlé pluſieurs fois, que les premiéres tentatives & épreuves d'enter avec la racine, ſe firent le 4. *Decembre* 1715. comme étant la ſaiſon la plus propre pour cet ouvrage. Je commençai d'abord par les branches des arbres étrangers, tant Citronniers que Lauriers, &c. que j'entai ſur la racine par le feu & la cire préparée. On n'en enta preſque point ſur leurs propres racines, mais ſur des étrangéres, & comme cela me venoit dans l'eſprit. Outre cela par le trop de précipitation je n'avois pas toûjours fait aſſés de reflexion ſur la chaleur convenable du feu. Je ne prenois pas même aſſés garde ſi elles étoient aſſés avant en terre ou non. Lorſqu'elles y eurent été quelque temps, on ne s'apperçut d'abord d'aucun changement: Elles pouſſérent un peu, mais après une exacte inſpection, on trouva que cela étoit arrivé, non par le ſecours de la racine, mais par la chaleur de la cave. Mais dès le mois de Février, il commença à en mourir quelqu'une par ci par là: Ces arbres devenoient noirs par le bas près de la racine, mais d'autres étoient en très-bon état. Pour bien pénétrer la raiſon de ce changement, je tirai de terre pluſieurs arbriſſeaux l'un après l'autre, & je reconnus qu'a quelques uns il y avoit une putrefaction entre la taille, laquelle avoit attaqué les petites tiges & la racine. J'attribuai cela à la trop grande

quan-

quantité de cire préparée & le trop d'attention qu'on avoit eu à boucher les ouvertures, ce qui empécha le paſſage des ſucs. A un autre petit arbre que j'examinai de près, l'inciſion ſe trouva bonne, & la branche ſaine, mais la racine étoit morte. Et lorſque j'examinai cela ſoigneuſement, je me tins aſſuré que comme je n'avois pas acommodé la racine par le bas avec la cire préparée, il y étoit entré trop d'humidité, laquelle avoit corrompu la ſubſtance de la racine, ce qui avoit empêché la tige de pouſſer. En examinant un autre arbre qui étoit mort, je reconnus que la racine étoit fraiche par le bas, & la branche de deſſus ſaine, aïant un rebord ſuffiſant de calus: Mais au deſſus de terre, la branche étoit enflamée, & commencoit à mourir: Elle étoit auſſi un peu moiſie. J'attribuai cet inconvenient à la trop grande quantité de liqueur, provenant auſſi bien de l'arroſement que de humidité de la cave même.

Pour couper court, je trouvai par tout des cauſes naturelles pourquoi cela s'étoit fait, & je fus alors pleinement convaincu, que comme la longueur extraordinaire de l'Hiver qui dura juſques dans le mois d'*Avril* empêcha qu'on ne pût tirer les pots de la cave, & les porter à l'air, ils avoient par là été enflamés & commençoient à moiſir. Beaucoup néanmoins furent préſervés, ſur tout les branches de Citronnier, & de Laurier. Lorſque j'en tirai quelques uns de terre par curioſité, je vis avec beaucoup de ſatisfaction qu'ils avoient pris racine, mais en diférentes maniéres, d'autant que la matiére de calus ſe preſentoit avec les racines, aux uns au bas, & aux autres au deſſus de l'Ente, comme on le peut voir par la *Planche XVI. Fig. III. IV.* & *V.*

Elles repréſentent de groſſes & de petites tiges de Lau-

Laurier leſquelles étoient entées non ſur la racine de la même plante, mais ſi je ne me trompe ſur des racines de pruniers, & cela par le feu & la cire préparée. On voïoit ſur cette racine plus de dix groſſes autres jaunes & longues qui étoient crûes du calus (k, k, k) & 'entre la Cire préparée on voïoit de nouvelles petites racines jeunes & jolies, ainſi que (l. l. l.) le repréſentent. Par là il me fut facile de juger qu'elles ne provenoient pas de l'arbre étranger, car les racines étoient tout autres & diférentes : C'eſt pourquoi je détachai d'un d'eux la cire préparée, & viſitai l'inciſion, par où il me parut que la racine avoit fait un rebord de calus autour de la fente du Laurier, & de là étoient ſorties les nouvelles racines. J'aperçus en même temps, que la jonction intérieure s'étoit faite l'une avec l'autre. Toutes les racines ſur leſquelles elles étoient entées, ſe trouvérent ſaines & fraiches, & il étoit déja venu de petites feuilles par ci par là à quelques unes. La racine même avoit de tous côtés produit de nouvelles racines. Cette inſpection me ſuffiſoit pour contempler abondamment par là la poſſibilité qui eſt fondee ſur la nature.

Aïant choiſi un beau jour du mois d'Avril, qu'il étoit facile de fouïr en terre, j'en fis tirer les racines de Pommiers, Poiriers & Abricotiers. Je les partageai en pluſieurs parties, je plaçai deſſus, de groſſes & de petites tiges & branches, & les acommodai avec de la cire préparée, comme les *Fig. I. & II.* les font voir clairement. Là-deſſus je le mis en terre. Je pris auſſi une fort longue racine d'Abricotier, & entai deſſus par l'inciſion d'entaille, de groſſes & de petites tailles : Je les acommodai avec de la *Momie* liquide, parce que je regardois la ſèche comme trop périlleuſe, je les liai en croix, & mis la racine en terre étendue en long, mais pas

plus

plus avant que d'une largeur de main, comme la *Fig. VI.* le fait voir. Au mois de *Mai* la branche de pommier commença à bourgeonner, comme la *Fig. I.* le represente; mais cela alloit fort lentement, comme (*a*) le fait voir. Au contraire les rejetons commencérent à paroître à force au bas de la matiére de Calus, ainsi que (*c*) le fait voir, comme aussi quantité de petites racines nouvelles de côté suivant (*d.*) Sur le calus poussoient aussi de plus grosses racines, lesquelles pendoient au débordement de cette matiére suivant (*d. d.*) La grosse racine poussa aussi à force, & il lui vint par ci par là de petites feuilles, comme (*f f:*) le montrent clairement. Comme les rejetons poussoient en quantité, le suc nourricier ne pouvoit pas monter en suffisante quantité dans la branche laquelle étoit entée sur la racine, & j'attribuai à cela la principale raison pour laquelle elle ne croissoit pas aussi bien que les autres. Au contraire il y avoit d'autre branches qui étoient en bien meilleur état, lesquelles pour petites qu'elles fussent, étoient néanmoins dans leur fleur parfaite, comme (*g*) l'indique dans la *II. Fig.* Ces fleurs étoient aussi parfaites qu'on en avoit jamais vues à une grosse branche. Le calus s'étoit aussi bien serré, & de là croissoient les racines, comme (*b*) le montre, lesquelles on pouvoit néanmoins fort bien discerner de la racine entée dessus, étant néanmoins assés grosses. Cependant ce morceau de racine étoit pareillement sain & frais, & s'efforçoit aussi de pousser, ainsi que le demontre (*i*).

A l'égard de la grosse racine que l'on voit dans la *VI. Fig.* elle commença à la fin du mois de *Mai*, à se border de calus non seulement aux deux extrêmités (*o o*) mais il en sortit aussi de nouvelles racines comme (*r*) le fait voir. De la racine

tant

tant devant que derriére & au milieu, pouſſérent des rejetons ou jeunes arbres, qui étoient fort agréables à voir, comme (*p p*) le repreſente. Près du lieu on voïoit bourgeonner de nouvelles racines qui repreſentoient l'union conjugale, parce que ces deux n'étoient plus qu'une ſeule, comme on le voit aux lettres (*q q q*) Les groſſes & les petites branches qui étoient entées deſſus firent voir que tout étoit en effet comme on l'avoit obſervé, d'autant qu'elles avoient bourgeonné de tous côtés, de ſorte que par cette inſpection on découvrit pleinement en quoi conſiſtoit le parfait fondement d'enter ſur la racine; à la ſavoir que les racines lorſqu'elles ſont diviſées en petites ou en groſſes parties demeurent non ſeulement en vie, mais pouſſent auſſi à ſouhait, & jettent auſſi de nouvelles racines: Comme auſſi que la tige tient à la racine, & que ces deux s'uniſſent l'une à l'autre: Et enfin qu'elles bourgeonnent, & fleuriſſent, ce qu'il falloit prouver.

Mais avant que de faire mention de l'utilité de ces opérations, quelques curieux demanderont peut-être qu'elle a été la deſtinée des ſix tiges capitales de pommiers, pêchers & abricotiers, leſquels étoient de la hauteur de 4. ou de 5. piés, & qui au mois de Décembre de l'année paſſée, devinrent des arbres parfaits par ce merveilleux Art: Car on étoit pleinement perſuadé qu'ils fleuriroient & produiroient des fruits au Printemps: Je réponds qu'ils moururent par la gelée de l'Hiver qui fut ſi rude & ſi long: Mais les racines ont repouſſé, & quelques uns ont atteint environ la hauteur d'une aune. Il y en avoit quelques uns qui paroiſſoient encore en vie au mois de *Juin*, mais elles n'avoient pas de force ſuffiſante pour cet effet: Car le rude froid avoit trop comprimé les petites fibres,

de

de maniére que le ſuc nourricier n'y pouvoit plus pénétrer. Je trouvai peu de plaiſir a cette ſpéculation, mais qui oſera murmurer contre le Ciel? On demandera peut-être encore ce que ſont devenues les plantes d'œillets? Je réponds que la plûpart ont été perdues. Cependant quelques unes ſont reſtées, dont deux ont porté cette année de très-groſſes fleurs. Il ſuffit que par cette recherche on ait fait voir la poſſibilité de la choſe.

Enfin nous ne devons pas oublier auſſi les ſeiſe groſſes branches & tiges, leſquelles par le moïen du feu & de la *Momie vegetable* ou Cire préparée ſont devenues des arbres parfaits dans le Bois. Ils parurent merveilleuſement beaux juſques au mois d'*Avril*, de ſorte que perſonne ne doutoit qu'ils ne paruſſent au mois de Mai avec leurs feuilles dans une entiére perfection: Mais à la fin d'*Avril* il ſurvint une ſi furieuſe tempête, que quoi qu'ils fuſſent liés à des bâtons, ils furent néanmoins briſés & renverſés par la violence des vents. Cela me donna lieu d'inventer des fourches dans la ſuite, leſquelles peuvent garantir les arbres de la violence la plus extraordinaire.

Dans ce malheur j'eus néanmoins la ſatisfaction de voir en premier lieu, qu'il étoit provenu une bonne partie de matiére de calus tant de la racine, que de la tige & de la branche: de ſorte que je ſuis aſſuré que ſi ce malheur ne leur fût pas arrivé, ils auroient tous été parfaitement guéris cette année, quelque grande qu'eut été la plaie. Enfin j'ai reconnu aux tiges & aux branches qu'elles s'étoient un peu ouvertes, & qu'elles tâchoient de pouſſer Mais le temps & l'expérience découvriront le tout plus clairement dans la ſuite.

§. 4. Pour concluſion il ne reſte plus qu'à dire un mot de l'avantage inexprimable qu'on peut tirer

de toutes les maniéres raportées ci-dessus, tant d'amélioration que de multiplication, soit dans les Jardins, soit dans des maisons de campagne, ou dans les Bois. J'en ai parlé amplement dans mon *Avis succinct*, & il est facile a chacun de se figurer cet avantage, lorsqu'il considére qu'on peut faire des arbrisseaux & des arbres de toutes les feuilles, de tous bourgeons, de tous jets, de toutes branches & de toutes racines, dont il se trouve une quantité prodigieuse, tant aux arbres étrangers, qu'aux ordinaires & aux sauvages. Il n'a qu'à faire attention sur la multiplication inexprimable qui se peut aquerir par la semence. Par exemple, qu'on aît seulement un gros pommier qui raporte cinq corbeilles de pommes: Qu'on compte qu'il n'en puisse tenir que 400 dans chaque corbeille, voila 2000. pommes. On trouve d'ordinaire dix petites semence, dans chacune. Mais je compterai seulement qu'il n'y en a que la moitié de bonnes, voila déja dix mille petits arbres. N'est-ce pas là une abondante multiplication? Si mon calcul s'étendoit aussi sur les feuilles & boutons, à combien de mille de milliers n'en monteroit pas le nombre? Mais je laisserai tout cela aux Amateurs du Jardinage, qui y trouveront mieux leur compte eux mêmes, combien ils auront pu profiter en un an par leur assiduité & leur & travail. Plaise au Tout-Puissant qui donne si largement & si bénignement toute abondance, bénir le tout par sa grace, àfin que sa bonté infinie soit louée, & glorifiée par tout l'Univers, & qu'il en soit beni éternellement.

PLAN-



ert

out

re

PLANCHE XVI.

Qui représente une véritable description des épreuves suivantes, dessinées d'après nature, & comment les branches se sont unies avec les racines lesquelles ont fleuri, & ont poussé par le haut & par le bas en même temps. Lesquelles ont été montrées dans leur naturel le 19. Mai 1716. en public à l'Hôtel de Ville de Ratisbonne, à quantité de curieux habiles & de distinction.

Fig. I. *Est un pommier lequel fut préparé le* 17. Décembre 1715. *dans l'Etuve par le moïen du feu & de la Momie, & qui a commencé à pousser au Printemps, mais fort lentement, comme le démontre* (a. a.)

b. *Est la Momie qui est restée en son entier pendant tout l'Hiver, & dont il n'est sauté que quelques morceaux par ci par là. Il est sorti ça & là de petites racines, lesquelles croissoient hors du calus, & se débordoient sur la tige.*

c. *Représente les branches qui poussoient hors de la racine: Et comme on les avoit laissé trop long-temps dessus, elles ont attiré à soi le suc nutritif, & en ont privé les branches supérieures.*

d. *Sont de nouveaux rejetons de la vieille racine, lesquelles avoient produit de petites feuilles.*

e. *Est une longue petite racine d'une autre couleur que les autres, d'où l'on infére qu'elle doit être provenue de la tige.*

f. f. f. *Représente la piéce de racine coupée, sur laquelle la tige est entée, laquelle avoit pris racines & poussé en même temps de petits feuilles.*

Fig. II. *Repréſente une branche de pommier qui a pouſſé, laquelle au mois de* Décembre *avoit été entée ſuivant l'Art, ſur des racines coupées par morceaux, & fleuriſſoit fort bien au mois de* Mai, *comme le repreſente* (g).

h. *Eſt la Momie par laquelle ont pouſſé de nouveau des racines, qu'on peut connoître à la couleur. On découvroit ſur la racine près du calus, de petites feuilles qui pouſſoient. Au bas ſortoit la racine par une petite branche. Hors de là elle avoit pris racine de touts cotez.*

Fig. III. *Repréſente comment par le même moïen de la Momie & du feu, une branche de* Laurier *a été entée ſur une racine de premier coupée par morceaux, laquelle avoit pris racine pendant l'Hiver de la maniére ſuivante: Comme elle n'étoit pas de même ſorte, il ſortit de la Momie noire, huit ou neuf racines courtes, & jaunes, leſquelles croiſſoient perpendiculairement hors de la tige du* Laurier, *comme le demontre* (k.) *Il avoit pouſſé auſſi d'entre le calus, de petites racines & des feuilles; mais elles ne ſe reſſembloient point: Comme auſſi une petite feuille ainſi que le montre* l. *La racine étoit pareillement pourvue de petites racines & l'on voïoit par ci par là, comment elle produiſoit de petite feuilles.*

Fig. IV. & V. *Repréſente pareillement des tiges de* Laurier *leſquelles étoit entées ſur des morceaux de racine coupée de pommiers & de poiriers, par le moïen du feu & de la Momie, leſquels avoient auſſi pouſſé leur racine par haut, & par bas; La racine jettoit d'autres racines, comme le montrent*, k.l.m.

Fig. IV. *Etoit une longue racine d'un Abricotiers, ſur laquelle au commencement du mois* d'Avril, *on avoit enté quatre groſſes branches du même arbre, par l'inſition d'entaille, avec de la Momie ſeche. Elles*

les commencerent à pousser comme n. n. *le font voir, & produisirent une nouvelle racine au travers de la Momie & du lien, suivant* (q. q. q.) *Cependant de jeunes branches d'Abricotiers poussérent de tous côtés avec quelques feuilles, ainsi que* (o. o. o.) *le montrent clairement. A l'extrémité de la racine il étoit sorti une matiére épaisse de calus, d'où poussoient visiblement de nouvelles racines.*

Fin de la Premiére Partie.

L'AGRICULTURE PARFAITE, OU NOUVELLE DECOUVERTE,

Touchant la Culture & la Multiplication des

ARBRES, DES ARBUSTES, ET DES FLEURS;

Ouvrage fort Curieux, qui renferme les plus beaux ſecrets de la Nature, pour aider la Végetation de toutes ſortes d'Arbres & de Plantes, & pour rendre fertile le terroir le plus ingrat.

PAR Mr. G. A. AGRICOLA,

Docteur en Medecine & en Philoſophie à Ratisbonne.

Traduit de l'Allemand avec des Remarques.

Le tout enrichi de très-belles Figures.

SECONDE PARTIE.



A AMSTERDAM,
Chez PIERRE DE COUP, Libraire.
MDCCXX.

TABLE DES CHAPITRES

SECONDE PARTIE.

SECTION I.

CHAPITRE I.

SECTION II.

CHAPITRE I.

Second & Dernier Chapitre.

L'AGRI-

L'AGRICULTURE PARFAITE OU NOUVELLE DÉCOUVERTE DE LA CULTURE ET DE LA MULTIPLICATION UNIVERSELLE DES ARBRES, ARBUSTES ET FLEURS, &c.

SECONDE PARTIE.

PREMIERE SECTION.

CHAPITRE I.

Récapitulation des principes établis dans la premiére Partie & où on examine s'il s'y agit d'une multiplication universelle, *ou de plusieurs* multiplications particulieres.

§. I.

COmme l'on a déja dit la raison pourquoi cette seconde Partie doit être traitée briévement, je repéterai seulement ici quelque chose de la premiére par raport à sa connexion, & j'examinerai si parmi les propositions qui ont été faites, il s'en trouve une qui puis-

ſe être apliquée à la multiplication univerſelle ; ou ſi elles ſont uniquement propres pour des multiplications particuliéres, & l'on fera voir en même temps diſtinctement, comment & où l'on s'en peut ſervir avec avantage.

§. 2.

Dans la Premiére Partie, Section I. on a prouvé évidemment : 1. Que dans tous les arbres & arbuſtes il ſe trouve un Etre moteur qui s'étend dans toutes les parties, tant au deſſous qu'au deſſus de la terre & s'y multiplie d'une maniére merveilleuſe : 2. Que cet être eſt ſur-Elementaire : 3. Qu'il eſt diviſible, & reſte néanmoins quoique d'une maniére incompréhenſible tout-à-fait en ſon entier dans ſon eſſence diviſée, ce qui confirme l'Axiome des Philoſophes qui diſent, que le tout eſt dans une partie & qu'une partie ſe trouve par toute l'eſſence.

§. 3.

De plus on a ſuffiſamment démontré dans la I. Section aux Chap. III. & IV. que les Arbres & Arbuſtes conſiſtent auſſi en un corps organiſé ou modifié de diférentes maniéres, dans lequel les ſucs vitaux ſont dans une circulation & un mouvement continuel, tant que le principe moteur eſt dedans & uni à eux : Et lorſqu'il eſt tellement troublé par divers accidens, qui ſont énoncés au Chap. V. en ſorte qu'il ne puiſſe plus faire l'office qu'il a reçu dans la premiére création, alors il eſt contraint de quiter ſa demeure. Par où les Corps Végetables meurent, & ſont ſujets à une entiére corruption.

§. 4.

Or comme à preſent tout l'Ouvrage repoſe ſur ce fondement, que ce qui à actuellement un Etre vivant en ſoi, peut être porté par art à croître, lorſque les parties ſur leſquelles il doit agir ſe trouvent ſaines, on a ſur ce principe fondamental entrepris

toute

toute ſorte de recherches, comme le fondement inébranlable en eſt clairement expoſé dans la *IX. Planche* de la Premiére Partie, à ſavoir que l'Etre vivant répand non ſeulement ſa force par tout l'Arbre, mais qu'il s'unit auſſi intérieurement avec les ſucs vitaux, & que les organes de l'arbre dans les parties inférieures & ſupérieures ſont très-étroitement unis les uns aux autres: Comme auſſi que ce qui eſt en bas eſt conforme en tout à ce qui eſt en haut; à ſavoir que les branches & les pouſſes par le ſecours de l'Etre intérieur, & l'aſſiſtance qu'on leur donne extérieurement, deviennent des racines, & qu'au contraire les racines deviennent des arbres en les traitant d'une maniére convenable par le moïen de l'Etre intérieur. Quoique quelques uns aïent été d'opinion que je voulois emploïer ceci ſeulement comme un Cercle Philoſophique *, afin de me ſauver par là, d'habiles amateurs l'ont néanmoins déja éprouvé dans leur opération depuis quantité d'années comme il paroît clairement par les recherches qu'ils ont faites, leſquelles j'ai repreſentées de ſuite dans la I. Partie, Section II. *Planche VI.* Mais je ne ſais pas pourquoi ils ne ſe ſont pas exercés ſur un plus grand nombre d'arbres & d'arbuſtes. Car s'ils euſſent inventé l'Art de la multiplication univerſelle & ſubite de preſque toutes les plantes, j'aurois été débaraſſé de beaucoup de peine? Mais il paroît que cette Théorie leur a paru trop difficile, puiſqu'il eſt certain que tous les commencemens ſont difficiles: Mais comme le ſort eſt tombé ſur moi pour poſer un fondement pour la multiplication univerſelle, je ſuis dans l'attente de voir qui voudra le renverſer. Cependant j'aſſure ceux qui voudront continuer à le ſuivre, & à examiner la choſe de plus près, qu'ils y trouveront quantité de belles décou-

* Voyez les Remarques.

vertes, & qu'ils reconnoîtront que mes principes ſont bien fondés.

§. 5.

Ceci poſé, la premiére expérience ſe fait ſur le principe de vie, à ſavoir ſur la racine, comme étant cette partie qui ſeule peut donner la vie, à l'arbre, à la tige & aux branches, & les entretenir. Car c'eſt là le premier rejeton qui attire de la terre à ſoi le ſuc nourricier, comme cela eſt repreſenté clairement dans la I. Partie, Section I. Chap. II. De plus on y a fait voir au long qu'il n'y a rien qui puiſſe vivre ni être permanent ſans racine, ainſi qu'on le peut voir ſuffiſamment à la I. Sec. Chap. III. de le dite Partie.

La prémiére maniére de multiplication conſiſtoit dans le partage des racines.

Du partage des racines.

Après une meure conſidération on raiſonnoit de la ſorte : Si par un partage artificiel on peut de toutes les racines d'arbres & d'arbuſtes, faire provenir des rejetons ou des arbriſſeaux, il s'enſuit néceſſairement que par là auſſi ſe peut commencer une multiplication univerſelle. Car lorſqu'on conſidére la grande quantité de racines qu'il y a à un arbre, on trouvera que leur nombre & étendue ſous terre égalera la couronne avec les feuilles, jets, pouſſes & branches; & qui plus eſt, que la couronne ſous terre ſera pareille à celle de deſſus qui eſt ſur la tige : Mais après avoir fait beaucoup de recherches, je vis néanmoins que cette maniére n'étoit pas propre pour la multiplication univerſelle. Car la racine n'a pas été donnée pour cela à l'arbre, afin que ſon eſpéce fût néceſſairement multipliée, quoique les anciens Herboriſtes euſ-

euſſent pour Proverbe : *Par la ſemence ou la racine, toutes choſes peuvent être multipliées ou cultivées* : Car ils ne ſavoient pas d'autre maniére. Quant à la multiplication univerſelle par la ſemence, on la peut faire parfaitement par ce moïen, & cela été traité au long dans la *II. Sect.* aux *Chap. I.* & *II.* Mais à l'égard de la multiplication par les racines, on pourroît conclurre de la Ste. Ecriture qu'il faut que cet exercice ait été fort en uſage dans les premiers Siécles : Mais je ſuis d'opinion que le mépris que tant de gens témoignent pour ces deux maniéres, procéde uniquement de leur pareſſe : Car ils aimeroient mieux que tout provînt de ſoi même, parce qu'ils voient ſouvent que des Bois entiers ſe produiſent ſans qu'on y travaille, quoi qu'ils ne ſachent pas de quelle maniére : C'eſt pourquoi ils s'imaginent que d'autres arbres fruitiers doivent ſe cultiver & pouſſer pareillement : Mais il y a bien de la différence. On doit traiter les arbres ſauvages ſi l'on veut les multiplier, de la même maniére que les autres. On publie que cela ne vaut pas la peine de ſe fatiguer à fouïr & à tirer de terre les racines des arbres abattus, de les couper en morceaux, de les acommoder & de les planter de nouveau : Mais de ſages propriétaires de maiſons de campagne & de bois, devroient conſidérer pourquoi donc les racines reſtent en vie ſous terre l'eſpace de vint, & de trente années, & même au delà : Car ſi elles n'avoient pas de vie, elles ſeroient pourries depuis long-temps, & le propriétaire auroit bien pu faire cultiver avec utilité cet eſpace de terre où il y avoit ci-devant des arbres, où s'en ſervir à quelque autre uſage avec avantage, puiſque que la racine leur crie du fonds de la terre : *Ouvrés notre priſon, que nous puiſſions jouïr de l'air & du So-*

leil, vos ſoins & vos travaux ſeront largement récompenſés.

§. 6.

Quoique je creuſſe d'abord avoir trouvé une multiplication univerſelle par le partage des racines, je vis néanmoins en mettant la main à l'œuvre, qu'il y avoit divers inconveniens qui m'empêcherent de ſoutenir ma baze fondamentale. En premier lieu ſur tout, parce qu'il y a beaucoup d'arbres & d'arbuſtes qui ont très-peu de racines. Secondement, parce que beaucoup d'Amateurs ne pourroient ſe réſoudre à priver leurs Citronniers, Abricotiers & autres arbres fruitiers de leurs groſſes racines, de crainte que leurs arbres ne mouruſſent dès la même année, quoique ceci ſoit ſans fondement: Car l'expérience a déja fait voir à notre contentement, que lorſqu'on taille la racine à propos à certains arbres, & qu'on acommode bien les inciſions, la partie ſupérieure tire par là plus de nourriture, & n'en croit que mieux: Car on doit ſavoir que les racines ſe multiplient auſſi bien que les branches, ainſi il faut conſéquemment qu'elles ſoient déchargées de leur bois ſuperflu auſſi bien que les branches, afin de pouvoir communiquer d'autant plus de ſuc à la tige. C'eſt auſſi quelque choſe de ſingulier que ſi l'on abat la tige juſques près de la racine, la vie reſte néanmoins dans la racine, & qu'elle ſe nourrit & augmente, quoique perſonne ne ſache pourquoi cela ſe fait. Or comme j'ai reconnu après une exacte perquiſition que cette maniére n'eſt pas propre pour la multiplication univerſelle, quelqu'un pourroit demander pourquoi donc je la propoſe, & pourquoi même je l'ai éclaircie par des figures, afin de la mieux expliquer? Je réponds à cela que quoique par là on ne puiſſe pas opérer une multiplication univerſelle, cela eſt néanmoins

moins abſolument néceſſaire pour des multiplications particuliéres.

§. 7.

Mais je propoſerai premiérement dans les arbres étrangers, l'utilité du partage des racines. On ſait que les Amateurs du Jardinage qui ont quantité de Citronniers, Limonniers, Orangers, Grenadiers, Lauriers & Cyprès, &c. les font tranſplanter tous les trois ou quatre ans, & décharger de leurs racines ſuperflues. Cela étant fait à leur maniére, ils ſont acoutumés de jeter les racines coupées, ne ſongeant pas que par là ils détruiſent quantité de centaines de Citronniers & d'Orangers, parce que cette ſcience leur a été inconnue juſqu'à cette heure, mais à preſent qu'ils le ſavent, ils n'épargneront pas certainement un peu de peine & de fraix, pour tirer avantage de ce que je vais propoſer, d'autant que je leur indiquerai ici au long, tant l'utilité que la maniére de traiter. Lorſqu'un Citronnier ou Laurier qui n'a pas été tranſplanté depuis pluſieurs années, eſt tiré de ſa caiſſe, & qu'on trouve que les racines ſont crues fort près l'une dans l'autre, on doit le décharger tout à l'entour avec une hache, des petits racines ſuperflues: Et lorſqu'on trouve au haut près de la tige quantité de groſſes racines, on peut librement ſans héſiter, en retrancher quelques unes, & acommoder les tailles avec de la *Momie* par où l'on fera beaucoup de bien à l'arbre, pour les raiſons qui ont été dites, pourvu qu'on épargne ſeulement la racine principale. Après avoir donc aſſemblé quelques racines, on retranche à celles qu'on veut emploïer, un amas confus de petits filamens ſuperflus dont on ne peut faire aucun uſage, & enſuite on partage les racines émondées, en morceaux de la longueur du petit doigt, & quelquefois un peu plus

longs, après quoi l'on polit les deux bouts, & on les acommode avec la *Momie* ſuivante. Prenez une demie livre de poix virginale & un demi quarteron de cire blanche que vous fondrés enſemble dans un petit pot profond, ſur un réchaut, & après être refroidi, en ſorte qu'il n'en exhale plus ni fumée ni vapeur, comme il paroît par la *Planche XVII*, alors on y trempe tant ſoit peu le bout d'enhaut & celui d'en bas, & ce dernier un peu plus avant que l'autre: Enſuite on le laiſſe un peu égouter, & l'on met la racine dans de l'eau froide, comme l'on peut voir par la figure. Lorſqu'on a aſſemblé une bonne quantité de racines acommodées, on les plante, ſoit dans des caiſſes, cuves, pots, ou même dans des couches. On les peut mettre tout-à-fait de bout en terre, de maniére qu'une extrémité de la racine ſorte un peu de terre. Enſuite on preſſe fortement la terre tout autour de la racine, & l'on peut pour plus grande ſureté y attacher de petits appuis, afin qu'ils demeurent d'autant plus fortement en terre. Si quelqu'un trouve à propos de planter les racines en longueur, cela ſe peut faire auſſi: Mais alors il ne pas les faut mettre plus avant que de la largeur du doigt, autrement elles ſuffoqueroient: On y doit mettre alors auprès un petit baton en terre pour ſervir de marque. Cela étant fait, on doit les garantir pendant quelques jours de la chaleur du Soleil, & les arroſer dans un lieu ombragé: Mais ce qui eſt planté dans des couches, peut être couvert de planches pour quelque temps.

§. 8.

J'ai éprouvé moi même cette maniére ſur quantité d'arbres étrangers, comme Citronniers & autres, & je m'en ſuis bien trouvé: J'en ai non ſeulement envoïé à des perſonnes de diſtinction pluſieurs

ſieurs racines qui avoient pouſſé, mais je puis en faire voir encore à quiconque voudra venir dans mon Jardin. Outre cela quantité d'Amateurs m'ont imité, & ils en ont éprouvé auſſi l'heureux ſuccès. Ce qu'il y avoit à obſerver dans cette exécution eſt, que je reconnus par l'expérience que les groſſes racines ſortirent les premiéres, les moïennes enſuite, & les petites l'année ſuivante, mais toutes ſont demeurées fraiches & bonnes. Savoir ſi cela eſt arrivé parce que ces derniéres n'avoient pas encore aſſés de ſucs ni de force pour pouſſer, ou s'il y a quelque autre raiſon qui nous eſt cachée, c'eſt ce que le temps manifeſtera. Enfin l'on pourroit demander ſi les réjetons qui proviennent de racines, deviennent des arbres ſauvages ou des arbres fins? Je n'oſerois répondre à cela ni oui ni non; Je penſe que lorſqu'on les cultive de Citronniers entés, ils ne ſeront ni l'un ni l'autre, mais qu'ils prennent une nature moïenne, c'eſt-à-dire, qu'ils produiront des fruits paſſablement bons: Car une bonne Ente qui a été beaucoup d'années ſur une tige ſauvage, & s'eſt unie intérieurement à elle, ne manque pas de communiquer auſſi ſes bons ſucs à la racine, en conſéquence de leur circulation: Et au contraire le ſuc qui ſe trouve dans la racine monte auſſi vers le haut, d'où l'on peut conclure que cette température & mixtion de ſucs doit néceſſairement produite quelque choſe de meilleur que ce qui eſt ſauvage.

§. 9.

Je vais à preſent examiner en peu de mots l'utilité de cet Ouvrage lorſqu'on l'exécute ſur de bons arbres Fruitiers. Nous avons déja dit combien de peine divers Propriétaires ont à ſe réſoudre de dégarnir leurs arbres, & leur ôter leurs groſſes racines: Or ſi l'on ne peut ôter quelques racines aux

arbres, cette maniére de multiplication tombe d'elle même, d'ailleurs on expérimente que la plûpart de nos arbres Fruitiers sont entés. De là résulte ce doute, si lorsqu'on ôte une grosse racine à un poirier de livre, qui est enté sur une tige sauvage, on peut être assuré que de ces racines au lieu de bonnes poires, il n'en proviendra que de fruits sauvages. Je ne puis encore prononcer là-dessus, & il faut que j'attende patiemment ce que je pourrai expérimenter sur mes propres arbres. Car jusqu'à cette heure personne n'a rien mis au jour sur cette matiére. Il est néanmoins certain qu'en travaillant ainsi, on peut joüir encore de cet avantage: Lorsque par exemple un arbre meurt par le haut, que la gelée le fait mourir, ou qu'il devient si vieux qu'on ne le veut plus souffrir dans son Jardin comme il arrive souvent, & qu'on l'abbat, on peut en faire tirer de terre la racine, & l'acommoder avec de la Momie, ce qui rend tout à coup une si grande quantité de racines, qu'on en a suffisamment pour plusieurs années: Si elles ne portent pas d'agreables fruits, on les peut néanmoins améliorer les greffant en écusson, ou d'une autre maniére.

§. 10.

Cette méthode nous fournit la même difficulté pour la multiplication des vignes. Car personne n'aime à dégarnir ses ceps de leurs racines: Cependant il y a du profit à le faire. Lorsqu'on les met en piéces & qu'on les acommode avec de la *Momie* de forêt, c'est-à-dire, avec de la poix commune, & qu'on les plante en terre, elles repousseront fortement. Outre cela cette maniére peut venir à point lorsque quantité de vignes ont été gelées par un rude froid. Car alors on peut déterrer les racines comme on le fait, les partager, les acommoder avec de la *Momie*, & les planter, & par ce moïen

moïen l'on aura des vignobles à bon marché, ſans être obligé à perſonne.

§. 11.

Cette manière de couper la racine pourroît encore être miſe le mieux en pratique dans les bois, car on pouroit les replanter de cette maniére dans les grands eſpaces où les bois ont été abattus, après en avoir fait extirper les ronces & les bouts de racine, qui auſſi bien doivent pourrir, n'aïant pas été acommodés : Car l'expérience a fait voir que les pluies, la neige, le vent, &c. peuvent facilement pénétrer par la moëlle d'un arbre abattu, par où la racine qui eſt ſous terre, eſt pareillement attaquée & enflamée, ce qui l'empêche de continuer à pouſſer.

§. 12.

Je crois que ſi auſſi-tôt que les tiges ſont abattues, on rendoit le tronc de l'arbre uni par le haut avec un couteau, qu'on l'acommodat avec de la poix préparée, afin qu'aucune humidité ne pût pénétrer dans la moëlle & gâter le bois, ces troncs repouſſeroient en quantité par le bas, principalement les Chênes, le Bouleau, le Freſne, les Hêtres, les Pommiers & les Poiriers ſauvages, & qu'en peu de temps ils fourniroient de nouveau une jeune forêt. J'aurois un très-grand deſir qu'il ſe preſentât un foreſtier qui en fit l'épreuve pour voir ſi cette opinion n'eſt qu'une pure ſpeculation, ou ſi elle eſt fondée ſur la nature même.

§. 13.

Mais pour revenir à l'ouvrage de nos racines, beaucoup de perſonnes ſont acoutumées, ſur tout lorſqu'elles ne ſont pourvues que de peu de bois, d'épargner leurs gros arbres en faveur de leurs deſcendans, parce qu'ils ſont perſuadés que lorſque les arbres ſont dégarnis de quantité de racines, ils

cou-

courent riſque de mourir, ce qui leur feroit perdre le profit qu'ils en retirent, & c'eſt en quoi ils n'ont pas ſi mauvaiſe raiſon: Car on ſait aſſés que beaucoup de païſans groſſiers acoutumés à travailler dans les Bois, & qui n'ont aucune connoiſſance pour bien extirper les racines, ſur tout lorſqu'ils n'acommodent pas avec de la *Momie* celles qu'ils ont abattues, leur peuvent par là faire beaucoup de mal, & qu'on n'eſt pas long-temps ſans s'en repentir. A l'égard de ceux là, on leur conſeille de s'abſtenir de telles recherches, ou de ne s'y attacher que lorſqu'ils ont quelquefois dans leurs Bois, des arbres qui ſont pourris par le haut, deſſéchés, ou gelés, & qu'ils ſont obligés d'extirper pour d'autres raiſons, que la brieveté ne permet pas d'inſérer ici: Car alors ils peuvent laiſſer retirer leurs racines de terre, les traiter de la maniére propoſée ci-deſſus, & les planter de nouveau.

§. 14.

Enfin pour m'expliquer où cette coupe de racine ſe peut le mieux exécuter, je dirai qu'il me paroît que ceux qui font abattre de grandes étendues de bois, retireront le meilleur avantage, puiſque ſans balancer un moment ils peuvent faire fouïr & retirer leurs racines. Les fraix & le travail qu'on ſe donne pour cet ouvrage ne ſont pas auſſi ſi grands qu'on ſe l'imagine. On le conclut de là, parce qu'il n'eſt pas néceſſaire de creuſer fort avant, les arbres ne jetant pas des racines trop profondes dans les Bois, & d'ordinaire ils s'étendent le plus en largeur, ce qui eſt cauſe que des tourbillons de vent les arrachent quelquefois & les renverſent touts entiers avec la racine. Mais poſé qu'il fallût faire quelques fraix & prendre un peu de peine pour cela, le profit qui en reſultera, dédommagera largement. Ceux qui auront envie de mettre cette in-

vention

vention en pratique, peuvent à mon avis s'y prendre de la maniére ſuivante.

1. On creuſe une foſſe profonde ou lieu de dépôt dans le Bois, qu'on peut couvrir de planches & acommoder en ſon temps.

2. On peut y porter les racines abattues, même celles qui ſont déja acommodées avec de la *Momie*, & les garder juſqu'à ce qu'on ait l'ocaſion de les planter en terre quand il en ſera temps.

3. L'Automne & le Printemps, comme auſſi vers la St. Jean, ſont les ſaiſons les plus propres pour cela. Hors de là, en les peut toutes tenir enfermées dans cette foſſe.

4. Il faut être bien informé de la maniére de traiter dont il a été parlé ſuffiſamment dans la Premiére Partie, Sect. III. Comme auſſi de la maniére dont on ſe ſert du banc à racine nouvellement inventé, dont l'uſage eſt repreſenté dans la *Planche XV.* ci-jointe.

5. On a décrit auſſi amplement la maniére d'acommoder avec de la *Momie*. Chacun peut faire cela ſuivant ſon bon plaiſir, mais ſi j'avois à l'entreprendre, j'emploierois pour cet effet un chauderon de cuivre en long, avec une anſe: Il faut le mettre ſur un trepié, & l'aiant rempli d'un tiers de poix noire commune, l'y laiſſer fondre ſur un feu de charbon ou de bois: Enſuite on ôte le chauderon, & on le laiſſe un peu refroidir. Alors on y peut tremper les morceaux de racine, qui doivent après cela être mis dans de l'eau froide lorſqu'il fait chaud, mais s'il fait un tems moderé, il n'eſt pas néceſſaire de les mettre dans l'eau, & on peut les poſer ſur deux bâtons, afin qu'ils refroidiſſent un peu.

6. Il reſte encore à dire comment l'on plantera les racines en terre. Cela ſe peut exécuter de deux ma-

maniéres diférentes. Premiérement on peut mettre la racine toute droite en terre, pour cet effet on doit creuser les fosses assés profondément à proportion des racines. On doit faire en sorte aussi que la partie supérieure qui est acommodée avec de la *Momie* sorte un peu de terre, & il faut bien la comprimer & fouler tout autour avec un fouloir. L'autre maniére est qu'on met les racines en terre en travers ou en longueur. Ceux qui choisissent le dernier parti n'ont qu'à creuser des fosses en ovale, & mettre les racines dedans, mais pas trop profondément, & il faut les couvrir ensuite avec un peu de terre.

A l'égard de ce qu'il faut faire pour que les racines lorsqu'elles poussent, ne soient pas d'abord foulées par les bêtes sauvages & autre bêtail, on laisse ce soin là à chaque propriétaire. Nous finirons ici la premiére maniére de multiplication.

§. 15.

Je passe à la seconde Proposition dont il traité dans la *I. Partie: Planche XI.*

La Coupe des branches & comment il les faut mettre en terre.

En la pratiquant cela il se presente une demande à faire, savoir si cette maniére est pareillement universelle. Je répondrois bien, qu'oui, si je n'y avois trouvé de grandes difficultés: Car

1. Tous les arbres & arbustes ont leurs branches grandes & petites, pousses & jets. Or aucune pousse ne peut subsister si elle ne repose sur un jet; nul jet s'il ne repose sur une petite branche, point de petite branche qu'elle ne tienne à une plus grande, & point de grande branche qui ne soit attachée à la tige. Cela est général.

2. On

2. On peut tailler de maniére les branches & pousses, que l'une reste toûjours attachée à l'autre. Lorsque par exemple l'on a une longue branche, & qu'on la veut multiplier, on commence par une petite branche, & on la détache par le travers avec un couteau, de maniére qu'elle repose sur ce morceau d'une grosse branche, comme on le verra mieux par la Troisiéme Section, Planche XI. *Fig. II. c: d.* qu'on ne peut l'exprimer ici par quantité de paroles. Et lorsqu'on a une pousse, on la coupe de maniére, qu'il y reste par en bas un peu d'une grosse branche suivant *a: b.* dans la dite figure, & lorsqu'on veut retrancher une pousse, elle doit tenir à une branche, comme cela est representé dans la même Planche *Fig. III. e: f.*

3. On a décrit au long dans la Premiére Partie cette maniére de traiter, savoir comment il les faut acommoder avec de la *Momie* & des appuis, & les mettre en terre, afin qu'elles prennent racine par le bas, & puissent bourgeonner.

§ 16.

La raison pourquoi l'on ne peut prendre cette découverte pour une multiplication universelle, c'est parce que j'ai reconnu aprés des recherches & des expériences reïtérées, que le petit morceau par le bas est un jour porté à se multiplier, & à avoir plus de soin de soi même que de la branche qui est placée dessus. Car il pousse bien en dehors quelque matiére *Calleuse* d'où proviennent les racines, & lorsqu'il a reçu assés de suc nourricier, les petits pores s'ouvrent d'où proviennent les rejetons, pendant que la branche qui est dessus, n'en tire point d'aliment, & par consequent meurt peu-à-peu, J'ai rémédié à ce mal en quelque façon en fesant une incision tant à la branche qu'au petit morceau qui est au bas, en y mettant quelque chose au dessus, & en l'acommodant ensuite avec de la *Momie*,

par

par où le bas auſſi bien que le haut a pris racine en même temps. Enſuite j'ai coupé les rejetons du petit morceau d'enbas, ce qui a fait que la branche qui étoit la premiére deſſus, a commencé de pouſſer.

§. 17.

Quant à ce qui regarde l'utilité de cette propoſition, on la peut pratiquer tant aux arbres étrangers qu'aux fertiles & aux ſauvages, & aux vignes. Ce qu'il y a ſeulement de plus ennuieux, c'eſt que l'ouvrage eſt un peu pénible, & que quand l'on ne prend pas bien garde à toutes choſes, beaucoup de tiges meurent. Pour cette raiſon je n'ai peu apliquer cette Propoſition à une opération univerſelle.

§. 18.

On a fait auſſi quelque mention dans la même planche de la maniére de mettre en terre. Il eſt certain qu'elle eſt extrêment avantageuſe, & ſi l'on pouvoit plier auſſi facilement les vieilles & les groſſes tiges que les branches menues, je ne demanderois pas de meilleure maniére que celle-ci. Car alors je la pourrois rendre bien-tôt univerſelle. Mais comme cela viendra plus à propos dans la derniére & meilleure Propoſition, je n'en dirai rien juſqu'à ce temps-là. Enfin, comme il y a eu beaucoup de perſonnes qui ſe ſont moquées de la recherche des feuilles que j'ai coupées près des petits boutons comme on le peut voir à la *Planche XI. Fig. I.* & qu'ils ont rejeté cela comme une choſe vaine, ſur tout ſi après beaucoup de travail on en vouloit remplir un grand eſpace, je confeſſe très-volontiers que comme l'on fait à preſent quelque choſe de meilleur, on peut ſe paſſer commodément de pareilles découvertes : Cependant il y a encore bien des curieux qui voient avec plaiſir qu'un arbre eſt provenu d'une feuille : Car en fait de Jardinage comme

me en toute autre chose il est vrai ce que dit le Proverbe *Varietas delectat*, *la Varieté rejouït.* Et je sais assuré que beaucoup de Curieux prennent souvent plus de plaisir à voir un petit arbre qu'ils ont planté, & qu'ils y font plus d'attention, qu'à leurs plus gros arbres. Je finis par là cette Proportion qui n'est pas non plus universelle, & je passe à celle qui suit.

§. 19.

De la troisième Proposition qu'on apelle,

Greffer la racine.

Ce fut cette maniére qui me donna la premiére pensée de la multiplication universelle, m'engagea dans de grandes spéculations, & m'assujettit à des millions de jugemens diférens. Lorsque je rendis publique ma lettre invitatoire pour la premiére fois, qui fut le 15. *Janvier* 1715. je n'avois d'autre but que d'aprendre uniquement ce que des curieux habiles en jugeroient, & comme cette lettre est devenue rare & ne se trouve plus que difficilement, je l'ai inserée ici : En voici la teneur.

On donne avis à tous ceux qui ont des maisons de campagne ou des Jardins, ou qui aiment les arbres Fruitiers, les Arbustes fertiles & les plantes :

„ Qu'on a découvert par la verité de la nature
„ qui ne peut tromper, un chemin merveilleux &
„ universel pour multiplier plus de cent mille fois,
„ non seulement tous les arbres étrangers, mais aussi
„ ceux du païs & les sauvages, par laquelle metho-
„ de on peut en tous lieux & climats de tout l'U-
„ nivers, faire avec peu de fraix & de peine, de
„ tous les boutons, jêts, pousses & branches, dont

„ il ſe trouve quantité de centaines de mille à tous
„ arbres & arbuſtes, dans deux ou trois mois, ou
„ quelques uns au plus tard dans quatre mois, autant
„ de miliers d'arbres & d'arbuſtes, en tout temps
„ juſques bien avant dans l'Automne; en ſorte que
„ de chaque bourgeon, & branche, les racines pen-
„ dent d'elles mémes de l'arbre vers en bas, ſans
„ qu'il ſoit beſoin de ſe ſervir pour cela de petits
„ pots de culture, ou de quelque autre choſe de
„ pareille nature.

„ L'utilité d'une telle multiplication univerſel-
„ le conſiſte en ceci:

„ *Premiérement dans les Jardins de plaiſir.*

„ Quiconque a ſeulement quelques arbres ou
„ Arbriſſeaux étrangers, comme Orangers, Ci-
„ tronniers, Limoniers, Grenadiers, &c. Com-
„ me auſſi, Cedres, Cyprès, Lauriers, Myrrhe,
„ Oliviers, Tamariſc, Terebinthes, Palmiers, &c.
„ de la pervenche, &c. en peut couper quantité
„ de milliers de bourgeons, de branches & de ra-
„ meaux ſuivant le même Art, en ſorte que la mê-
„ me année ils pouſſeront bien, & la ſeconde ou la
„ troiſiéme, ſuivant le climat où l'on fait cette opé-
„ ration, ils fleuriront & raporteront des fruits.

„ *Secondement dans les maiſons de campagne.*

„ Que ſi quelqu'un a ſeulement dix ou vingt ar-
„ bres Fruitiers, & outre cela une bonne éten-
„ due de terres, il peut en moins d'un an couvrir
„ par ce moïen des champs & des prés entiers, des
„ montagnes & des valées, de Vergers pleins d'ar-
„ bres Fruitiers, & trois ans après en retirer une
„ très-grande quantité de Fruits.

Troi-

„ *Troisiémement dans les Bois.*

„ Par cet Art on pourroit ſupléer en tous „ lieux au défaut de bois, & où il n'y a qu'un pe- „ tit Boſquet, en faire dans un an ou deux au plus „ tard, deux ou trois Bois, qui dans le terme de „ quatre ou cinq ans ſurpaſſeront le meilleur Bois.

„ Tous ceux qui auront envie d'aprendre cette „ Science ſi utile & ſi avantageuſe, peuvent aller „ trouver celui qui a confirmé cette preſente par „ ſa propre ſignature & ſon cachet, & l'on trouve- „ ra chés lui toutes les inſtructions néceſſaires ain- „ ſi qu'on le deſire.

Chacun verra par là que je n'ai eu nullement intention de communiquer à quelqu'un mes penſées pour de l'argent, car je n'en ai rien demandé, & j'étois ſeulement curieux d'aprendre quel jugement on porteroit de cette découverte. Il ne ſe paſſa pas auſſi beaucoup de temps, ſans qu'on en raiſonnât d'une étrange maniére. La plûpart des gens ne regardoient cela que comme des chiméres & des badineries, car ils diſoient: *Quel bien ſe pourroit on promettre d'une choſe où il ne paroît aucune utilité? Et que feront ces branches avec les racines en l'air? Certainement elles y trouveront peu d'aliment, & elles ſe diſſécheront, ſe gâteront & mourront bien plûtôt par la chaleur, le froid, l'humidité, &c.* Mais lorſque cette Lettre tomba par hazard entre les mains d'une des plus puiſſantes Princeſſes du monde, Elle ſongea en Elle même, que cela ne devoit pas être pris ainſi à la lettre: Pour cet effet Elle eut la bonté d'ordonner qu'on m'entendît là deſſus, & de demander mon explication dont-il a été parlé amplement tant dans mon Avis ſuccinct qu'ailleurs. Cette petite étincelle alluma d'abord un ſi grand feu,

qu'on ne pût presque plus l'éteindre. Là-dessus je m'expliquai, & fis comprendre que cette culture de racines devoit seulement être observée & contemplée sur les bois, matériellement & virtuellement, mais non formellement & actuellement : C'est-à-dire, que par l'exécution qu'on a faite, les racines paroissent parfaitement d'elles mêmes aux arbres, de maniére qu'on peut découvrir tous leurs premiers commencemens de racine sur le calus, & les compter; mais alors il faut couper les branches, & les planter en terre avec les racines. La Planche XII. demontre clairement & au long de quelle maniére se doit faire cette opération, comment on doit poser le Ciseau à enter, & de quelle maniere on doit acommoder les branches avec de la *Momie*, les couper & les replanter.

§. 20.

A l'égard de cette maniére de greffer la racine, la question est de savoir, puisque cela se pratique en tous lieux, si l'on ne peut pas la regarder comme la maniére universelle. Dans le fonds on pourroit la réputer pour telle, si elle n'étoit accompagnée d'une circonstance, qui est qu'on s'ennuïe de trop attendre : Car quelques arbres étrangers & plusieurs communs, comme les Sapins & les Pins, ne produisent souvent pas leur matiére de calus en neuf mois, & quelquefois pas en une année, de sorte qu'ils se passe souvent deux ans avant qu'ils viennent à leur perfection. C'est pourquoi je ne considére par non plus ceci pour une Proposition universelle, mais bien pour une particuliére & fort utile dont les curieux se peuvent servir avec avantage. Quoique l'ouvrage aille lentement, on y trouve néanmoins cet avantage; Premiérement, que la taille, lorsqu'elle est couverte de *Momie* ne demande pas beaucoup de soin : De plus, que

que la Tige ou branche avant qu'elle vienne à jeter pleinement racine, fleurit & raporte des fruits dans ces entrefaites, ceci est sur tout fort utile pour la derniére épreuve, & peut être mis en pratique sur des grosses branches & tiges, aux quelles on ne peut plus découvrir de nœuds, ainsi qu'on en parlera en son lieu. Et afin que les curieux puissent encore mieux comprendre toute chose, j'ai exposé de nouveau dans la *XVII. Planche* pour leur faire plaisir, cette maniére d'opérer.

§. 21.

Lorsqu'on veut faire cette opération à une grosse branche, on fait faire de larges & de gros ciseaux * ou Burins a racines suivant la *Planche XIV. a: a: a.* Apliqués-en un sur un endroit convenable, & frapés dessus avec le marteau, de maniére qu'il pénétre dans l'écorce jusques sur le bois, dont vous enleverés aussi quelque chose, mais pas trop. On mêt ensuite dessous un peu d'étoupe ou de filace, un petit bâton ou quelque chose de pareil. Après cela on enléve avec un couteau le bout aigu de ce qui a été levé, & on l'acommode avec de la *Momie*, comme cela est expliqué clairement dans la *Premiére Partie*, *Sect. III. Planche XII.* Quand la matiére *calleuse* ou les nœuds de racine se produisent, on trouve les pointes de racines au dessus, comme *a*, *a.* le démontre dans la Figure ci-jointe. Alors on coupe la tige sous les nœuds, & ensuite on l'acommode avec de la *Momie*, comme *b: b: b.* le démontrent. Ceux qui n'épargnent pas leurs peines & les menus fraix, peuvent faire faire des piquêts ou soutiens pour cet effet, de toute sorte de maniéres, suivant *c: c: c.* La matiére *calleuse* poussera alors plus abondamment par le bas, écartera de tous côtés la *Momie*, & produira les racines de toutes parts, ce qui fera un vrai plaisir, suivant

* Voïez les Remarques.

vant *d: d: d.* Je puis aſſûrer auſſi que tous ceux qui en feront l'expérience, reconnoîtront l'utilité qu'on peut tirer de cette nouvelle méthode : Car on peut par là préparer inceſſamment toutes les feuilles, les pouſſes & les jets, de maniére qu'elles n'ont qu'à entrer en terre pour prendre racine : Si outre cela on les coupe encore dans leurs jointures, & qu'on les acommode avec de la *Momie*, il n'y a point lieu de douter que choſe ne réuſſiſſe à ſouhait.

§. 22.

Enfin je ne ſaurois me diſpenſer de remarquer qu'il y en a eu quelques uns qui ont raillé de ce qu'au bas des arbres pleins de calus & de nœuds de racine, j'ai enté encore d'autres racines, même d'une autre ſorte d'arbres; mais la néceſſité m'y a obligé: Car je m'aperçus qu'il ſurvenoit quelque pourriture à la plûpart: Et c'eſt pour y obvier que j'en vins là : Mais à preſent que je ſuis aſſûré que ce que j'accommode avec de la *Momie* eſt préſervé de pouriture, & que les nœuds de la racine demeurent frais & ſains ſous la *Momie*, qu'ils pouſſent à la fin, & que la racine s'étend enſuite en terre lorſqu'elle a écarté la *Momie*, on n'a plus beſoin de ce grand détour. On ne laiſſe pas de voir par là combien de ſpéculations cauſe une nouvelle découverte, & je puis aſſûrer que cette maniére n'eſt pas tout-à-fait à rejeter, & j'ai ſouvent vu que ces deux parties ſe ſont unies intimement l'une avec l'autre; mais je ne ſais pas encore ſi l'arbre tire par là plus de nouriture. C'eſt ce que la diligence de l'entrepreneur lui decouvrira bien-tôt.

§. 23.

Quatriéme Propoſition qu'on nomme,

Enter

Enter la racine.

La queſtion capitale ſe preſente de nouveau, ſavoir ſi l'on doit prendre ceci pour une methode univerſelle ou non. Je réponds ſans héſiter que non. Quelqu'un pourroit demander encore, pourquoi je l'ai tant exalté & aſſuré tout le monde que c'étoit là la meilleure maniére pour produire la cent milliéme multiplication : Et que ſi elle venoit à manquer, on n'en pourroit pas trouver d'autre, au lieu qu'à preſent je ſuis contraint d'avancer publiquement, qu'elle n'eſt nullement propre pour la multiplication univerſelle, par où je feſois voir mon peu d'expérience, & m'atirois la riſée de la Poſterité & de tous les Amateurs du Jardinage, dont j'aurois peine à me relever.

Mais qui ne ſait dans quel entouſiaſme eſt l'eſprit de celui qui a fait quelque nouvelle découverte à laquelle nos prédéceſſeurs n'ont jamais penſé. Il eſt certain que la joie fait qu'il a peine à ſe contenir : Je l'ai éprouvé moi même en feſant cette Propoſition : Car lorſqu'elle me fut entrée par hazard dans l'eſprit, comme je l'ai dit dans mon *Avis ſuccinct*, j'en reſſentis en moi une ſatisfaction inexprimable : J'eus même une joie indicible, de ce que Dieu me feſoit tant de graces, que de pouvoir communiquer quelque choſe de curieux au Public en géneral & à tant d'Amateurs du Jardinage en particulier. Dans cette confuſion de penſées, & aïant l'imagination échauffée, mon entendement céda à la raiſon, quoique ce n'ait jamais été mon deſſein de rien mettre au jour de tout ceci, avant que j'uſſe tout expérimenté par moi même. Mais comme je l'ai déja dit pluſieurs fois, un ſeul quart d'heure que je paſſai à un certain diſcours, dans lequel je ne

pus me contenir plus long-temps de joie, & me sentis agité par un desir intérieur, tout cela me rendit malheureux : Car je dis sans biaiser, que j'avois la cervelle & l'imagination remplies de l'envie de commencer une multiplication de tous les arbres, allant au centuple de mille, lesquels par la nouvelle vie qu'on leur donne par le moïen du feu & de la *Momie*, deviendroient des arbres parfaits, qui ensuite fleuriroient & raporteroient des fruits. Ce raisonnement étant parvenu à la connoissance d'un Seigneur de distinction, il me fit tant d'instances, qu'à la fin je lui découvris tout le secret, & il fut convaincu de la verité du fait. Cela ne fut pas caché long-temps : Dans peu, des Cours d'importance & des curieux habiles en eurent connoissance, & ils ne mépriserent pas mon Ouvrage comme on le peut voir dans ce que j'en ai dit. Mais comme quelques Connoisseurs croïoient que j'appellois la Chimie à mon secours dans cet Ouvrage, au lieu que suivant mon opinion il est uniquement fondé sur le simple & solide fondement du Jardinage : L'on prouva le contraire à ces Connoisseurs. Du nombre de ceux qui en témoignérent une satisfaction extraordinaire, se trouva Son Excellence feu Monsr. le Comte *Maximilien Breuner*, qui étoit alors Conseiller du Conseil Privé de Sa Majesté Impériale, & il fut des premiers & des plus empressés à me mettre en train de faire de nouvelles découvertes d'incisions & autres choses pareilles, & c'est de là que l'incision du Comte a pris son nom. Voici ce qu'il m'écrivit entre autres sur ce sujet dans une de ses lettres.

„ J'ai reçu votre secret, à ma trés-grande satis-„ faction : Et il est presque incompréhensible que „ durant tant de milliers d'années, il ne se soit „ trouvé personne parmi tant de millions d'ames, „ qui

„ qui ait ſongé à cette culture, quoi qu'elle ſoit „ tellement naturelle, qu'elle auroit dû venir „ dans l'idée de tout homme d'eſprit, &c.

Quantité d'Amateurs du Jardinage m'envoïérent de temps à autre de pareils jugemens, de ſorte que moi qui d'ailleurs étois aſſuré de mon affaire, je fus tellement confirmé dans mon opinion, que je crus très-certainement que l'Ente ſur la racine eſt la meilleure maniére de la multiplication univerſelle. Mais reconnoiſſant que je ne trouverois pas toûjours aſſés de racines, & que des gens peu habiles en les ôtant à d'autres arbres, les endommageoient extrémement, je pris la liberté de prier les Amateurs, de garder cela comme un ſecret pour eux & de s'abſtenir ſur tout de le faire imprimer, les aſſurant d'ailleurs, que ſi la Nature ne s'acommodoit pas en tous lieux de cette maniére, je trouverois certainement une autre voie plus ſeure, ſuivant le fondement de la *IX. Planche*, & que je la leur communiquerois d'abord. Mais mes priéres ne furent pas écoutées en tous lieux. Ce ſecret fut bien-tôt imprimé & publié à *Francfort* & à *Leipſic*. Mais comme l'exemplaire n'étoit pas complet, certain Jardinier fort éclairé & bien expérimenté, comme il ſe l'imagine fit réimprimer vers la Sr. Michel dernier comme une Copie, ce que j'avois communiqué: Il y ajoûta une Préface dans laquelle cet homme ſi éclairé aſſure un chacun qu'il avoit non ſeulement reçu de moi ces préceptes, mais auſſi qu'il avoit lui même mis la main à l'œuvre, & avoit trouvé bonne l'épreuve de tout: Il ajoûta encore plus d'une fois qu'il étoit bien éloigné du vouloir en impoſer au public par quelque impoſture; d'autant qu'il ſe croïoit obligé d'aimer ſon prochain comme ſoi même: Et qui plus eſt, qu'il cherchoit en cela l'interêt de ſon prochain, qu'il eſtimoit en ce cas plus que le

ſien propre : Enfin il recommande cette invention au Lecteur diſant : *Liſés ſeulement ces lignes avec attention, ſervés vous des inſtructions qu'elles renferment, & vous me ſaurés bon gré de la part que je vous en fais.*

§. 24.

Comme cet habile Jardinier avouë publiquement dans ſon Imprimé qu'il a éprouvé tant de fois avec ſuccès, l'art d'enter les racines ; que d'ailleurs on peut croire ſur ſa bonne foi que cette maniére de multiplication univerſelle a bien réuſſi en toutes ſes parties, je ne m'étendrai pas à preſent en conſidérations ſur ce ſujet, mais je ferai moi même imprimer ce ſecret ſur l'éloge qu'il en fait. Outre cela je remercie cet habile & diligent Jardinier d'avoir amené à ce degré de perfection avec tant de peine & de circonſpection, cet Art que j'ai preſcrit, de maniére que chacun peut s'y fier, ce que moi même, à dire la verité, je n'aurois oſé affirmer. De ſorte qu'en ce cas le diſciple a la gloire de ſurpaſſer ſon maître.

§. 25.

Voici de mot-à-mot ce que j'ai communiqué, ainſi que je l'ai envoïé aux Amateurs ſuivant leur demande. Le titre étoit en ces termes.

Découverte inouïe concernant la multiplication univerſelle, de tous Arbres & Arbuſtes nouvellement inventée, & découverte par George André Agricola *Docteur en Philoſophie & en Médecine, & Médecin ordinaire à Ratisbonne. Le* 2. *Avril* 1716.

Aver-

Avertissement.

MESSIEURS,

„ On a déja suffisamment fait voir, aux Cours
„ tant Impériale, qu'Electorales & autres, que
„ cette Science de la multiplication universelle de
„ tous Arbres & Arbustes tire sa source non de la
„ Chimie ou Alchimie, mais de l'Art du Jardina-
„ ge en général. Quoique les principes & les fonde-
„ mens de cette Science du Jardinage paroissent sim-
„ ples, étant pris en gros, ils ne laissent pas d'avoir
„ un but certain, vrai & permanent. Qu'on consi-
„ dére seulement quelles pensées a pû avoir celui
„ qui le premier a fendu une branche sauvage, y
„ a inseré ensuite une branche fertile, l'a entée
„ dessus, & a fait une ligature pour être convainçu
„ que par cette simple union de ces deux tiges, il
„ en proviendroit dans peu de temps un gros arbre
„ qui auroit sa pleine croissance : Quelle admira-
„ tion singuliére n'aura pas causé aux yeux d'un
„ chacun le plaisir de reconnoître que d'un sim-
„ ple petit bouton qu'on inseroit seulement
„ dans une petite fente de l'écorce, il en provenoit
„ en deux ans un gros arbre de parfaite croissan-
„ ce, qui fleurissoit & portoit des fruits ? Quelle
„ spéculation extraordinaire ne doit on pas causer
„ aux curieux, lorsqu'on les assure que par une
„ fente ou incision dans une branche entre laquel-
„ le on met quelque chose, par le moïen d'un pot
„ plein de terre qu'on y acroche, après l'avoir
„ été coupée & mise en terre, il en doit croître
„ un gros arbre ? Enfin pour couper court, qu'on
„ examine seulement toutes les opérations qu'on in-
„ vente tant pour l'amélioration que pour la mul-
„ tiplication, on avoûra que toutes n'ont qu'un
„ foible fondement, pendant qu'elles sont seures

„ &

„ & véritables dans la pratique, comme cela eſt „ ſuffiſamment connu de tout le monde. Or com- „ me ma Methode de la multiplication univerſelle „ de tous Arbres, Arbuſtes, & plantes, nouvelle- „ ment découverte, tire ſon origine de ces vrais „ principes de l'Art du Jardinage, il s'enſuit né- „ ceſſairement, que cet Art n'eſt pas trompeur com- „ me l'expérience le démontrera ſuffiſamment.

„ Cependant il eſt étonnant qu'on ait entrepris „ & éprouvé tant de choſes dans le Jardinage, ſans „ que néanmoins perſonne ait rien écrit de ceci, „ du moins que je ſache. Il faut donc que ce ſoit „ quelque choſe de nouveau, & une découverte „ inouïe. La plus forte preuve qu'on en puiſſe „ donner eſt que j'ai ouï raiſonner pluſieurs perſon- „ nes là-deſſus, dont aucune n'a eu la moindre de „ ces penſées : Au contraire, tous en étoient auſſi „ éloignés que *Ratisbonne* l'eſt de *Rome*.

„ Pour concluſion, je vous prie très-humble- „ ment, de relire ſouvent ce feuillet avec beau- „ coup d'attention, afin de bien comprendre ma „ penſée. Mais en cas qu'il s'y trouvât quelque „ choſe qui paroiſſe obſcur, je vous prie de m'en „ donner librement avis, & j'en donnerai auſſi-tôt „ l'éclairciſſement.

„ Qu'il plaiſe au Tout-Puiſſant Auteur de cette „ noble ſcience, de benir par cet Ouvrage quantité „ d'expériences, afin qu'elle puiſſe être portée à „ ſa perfection, & produire de dignes fruits! Ce- „ pendant je me recommande à vous & ſuis ;

MESSIEURS

A *Ratisbonne*
le 19. *Mars*
1716.

Votre très-humble, &c.
GEORG. ANDRE' AGRICOLA.

Se-

Secret manifesté, concernant la multiplication universelle de tous Arbres & Arbustes.

„ D'Autant que l'intention de l'Inventeur est
„ d'exposer succinctement cette découverte
„ dont l'Univers n'a jamais rien oui ni veu, on pro-
„ pose ici ce secret en un très petit nombre de pa-
„ roles *; savoir.

Entés des racines coupées fraîchement sur des tiges,
Accommodés les avec de la Momie,
Il en croîtra des Arbres parfaits.

„ Et c'est-là la voie naturelle, véritable & in-
„ telligible, pour la multiplication universelle dans
„ tout l'Univers, partout où l'on peut trouver
„ quelque espèce d'Arbres & d'Arbustes: Et en cas
„ que la Nature, contre toute attente, ne favorise
„ pas cette nouvelle Invention, on n'en pourra ja-
„ mais trouver aucune autre pour cette multiplica-
„ tion universelle.

Raisons Phisiques,

Par lesquelles ou démontre que cette Science de la multiplication de tous les Arbres, est certaine, vraie & permanente & peut être pratiquée par tout Païs.

„ EN premier lieu tous les Philosophes éclairés &
„ tous les Naturalistes conviendront que la ra-
„ cine consiste en une tout autre substance que la
„ tige

* Voïez les Remarques.

„ tige qui eſt au deſſus de la racine , d'autant que
„ la tige n'eſt pas une continuation de la raci-
„ ne, comme le croient la plûpart , mais elle eſt
„ dans la nature (ſur tout dans ſon petit bou-
„ ton, ou rejeton , comme cela ſera démontré
„ en ſon temps par quantité de recherches) un E-
„ tre différent, lequel néanmoins par une liaiſon
„ étroit de la nature s'unit tellement , qu'il ne pa-
„ roît pas autrement ſinon que la racine & la tige
„ ne ſont qu'une piece.

„ 2. Il eſt vrai auſſi que les racines, grandes ou
„ petites attirent à elles de la terre le ſuc nourri-
„ cier , & lorſqu'elles l'ont ſuffiſamment digéré,
„ alors elles communiquent ce ſuc à ce qui eſt au
„ deſſus de la racine.

„ 3. C'eſt une verité inconteſtable que les peti-
„ tes racines ſont compoſées des mêmes parties que
„ les grandes , & font la même fonction & office,
„ raportant le même avantage , qui eſt d'attirer à
„ ſoi les ſucs, à proportion de leur grandeur.

„ 4. On ſait que la tige qui eſt ſur la racine,
„ conſiſte en petites fibres , glandes , vaſes lym-
„ phatiques & conduits d'eau , par où elle reçoit
„ le ſuc des racines, & l'envoie enſuite aux autres
„ parties.

„ 5. L'expérience fait voir pareillement que la
„ racine produit un calus, & lorſqu'elle eſt bleſ-
„ ſée, elle ſe guérit & répare auſſi bien qu'une au-
„ tre partie de l'arbre.

„ 6. On convient volontiers que depuis l'Au-
„ tomne juſqu'au mois de *Mars*, la plûpart du ſuc
„ ſe trouve dans la racine, & qu'il y en a ſuffiſam-
„ ment dans les branches. Auſſi-tôt que l'arbre
„ commence à pouſſer , la force n'eſt plus ſi gran-
„ de dans la racine & la tige ; mais elle eſt alors
„ plus forte dans les feuilles , les fleurs & les

„ fruits,

„ fruits : Et autres pareilles raiſons qu'on pourroit
„ encore alléguer.

„ De ces Propoſitions il s'enſuit cette véritable
„ concluſion : Quiconque ſelon l'art ente des ra-
„ cines fraiches & pleines de ſuc ſous les tiges, bran-
„ ches, ſoit groſſes ſoit petites, boutons, pouſſes
„ & feuilles ; & qui de plus acommode bien cette
„ union avec de la *Momie*, en ſorte que les tiges
„ ſoient préſervées de pourriture ſous terre, gué-
„ rit promptement la bleſſure, & fait que la ma-
„ tiére du calus ſe produit bien-tôt. Il ne peut s'en
„ ſuivre autre choſe de ceci, ſinon que le ſuc
„ nourricier, lequel eſt attiré de terre par la ra-
„ cine, doit d'abord remettre ſa ſuperflu té à la ti-
„ ge, comme étant en même temps dedans & de
„ ſus la racine, & celle-ci le communique aux au-
„ tres parties de l'arbre ; d'où il s'enſuit encore
„ néceſſairement, que la tige doit bourgeonner ſur
„ la racine, fleurir & porter des fruits : C'eſt ce
„ qu'il faloit démontrer.

De la Pratique.

„ Comme l'on ne peut faire d'opération manuelle
„ ſans inſtrumens, il faut pareillement des outils or-
„ dinaires & d'autres particuliers pour cet ouvrage.
„ Les ordinaires conſiſtent en des pêles & hoïaux,
„ de petites ſcies, de grandes & de petites ſerpes
„ de Jardinier, un marteau, des ciſeaux, de grands
„ couteaux & de petits, des coins de diverſes ſor-
„ tes, propres pour les arbres dans une Forêt : De
„ plus une vis apropriée pour le tiges de gros ar-
„ bres fruitiers, & propre auſſi pour les Bois :
„ Outre cela un compas d'une invention ſingulié-
„ re ; des bâtons ronds pour attacher & tirer à ſoi ;
„ du feu & de la lumiére, & la *Momie Végetable.*

I. *In-*

I.

Instruction suivant laquelle on doit pratiquer la multiplication de tous les arbres, & arbustes étrangers.

„ LA maxime capitale touchant toutes les plantes „ étrangéres consiste en ceci, qu'on ne doit faire „ aucune opération qu'au Printemps, à la fin d'*A-* „ *vril*, ou au mois de *Mai*, de la maniére suivan- „ te. Cependant on n'en exclut pas les mois sui- „ vans pourvu qu'on puisse les traiter comme il „ faut. Par exemple, si quelqu'un vouloit faire des „ arbres parfaits, de feuilles, de pousses, de jets & „ de branches d'Orangers, de Citronniers, de Lau- „ riers, des Grenadiers, &c. & qu'il y veuille ha- „ sarder tout l'arbre, il doit s'y prendre de la ma- „ niére suivante.

„ Prémiérement il coupe toute la tige près de „ la racine, & émonde ensuite la racine de toutes „ les ordures. Cela étant fait, on coupe la racine „ en divers morceaux. On emploïe les plus gros „ pour les plus grosses branches, les moïens pour „ les rameaux qui ont bien poussé, les petits pour „ les pousses, & les plus petits pour les feuilles. Il „ est à remarquer encore que lorsqu'une racine est „ fort longue, on la coupe en trois morceaux, en „ quatre, ou en un plus grand nombre, de la ma- „ niére qu'il convient le mieux à leur nature. Mais „ l'incision doit être toûjours bien acommodée par „ bas avec de la *Momie*.

„ 2. Lorsqu'on a fait ces préparatifs pour les „ racines, on prend la tige ou branche que l'on veut „ cultiver, & on la taille en dedans : Ensuite on „ fait une incision à la racine, & on y ente la „ branche, & afin qu'il ne tombe rien de la raci-

„ ne,

„ ne, on la lie fortement à la branche avec de l'é-
„ corce. Enſuite on chauſe un peu la *Momie* à
„ une chandelle, & l'on en enduit la branche & la
„ racine autant que s'étendent l'inciſion & la
„ ligature. De cette maniére la tige a ſa racine, &
„ on la plante en terre, & par là la racine tire
„ à ſoi le ſuc nourricier : Elle commence à ſe gue-
„ rir & à pouſſer, & parvient à la fin à ſa perfec-
„ tion.

Obſervations néceſſaires.

„ Premiérement, lorſqu'on a amaſſé quantité de
„ racines, & qu'on ne les peut pas travailler commo-
„ dément & enter en un jour, on doit les mettre dans
„ des foſſes en terre, & les bien préſerver de l'air.
„ Lorſque l'arbre a pris une racine Artificielle, &
„ qu'il ne peut être encore tranſplanté dans le
„ lieu de ſa deſtination ; il doit être d'abord mis
„ en terre, afin que l'air ne lui porte aucun dom-
„ mage, ſoit par le froid, ſoit par la chaleur.

„ 2. On doit ſe ſervir de la *Momie* avec circon-
„ ſpection, & ne la pas apliquer trop chaude à la
„ tige ou à la racine, car elle devient d'abord ar-
„ gileuſe, on la peut tirer comme un fil, & le
„ mieux eſt de ne la chaufer qu'un peu. La pra-
„ tique enſeignera mieux comment on s'en doit ſer-
„ vir.

„ 3. Lorſqu'on aplanit la tige par le bas, on
„ doit prendre garde de ne pas trop endommager
„ le dedans, parce que cela arrivant, il réſulte de là
„ une putrefaction ou ardeur dans l'arbre. La plus
„ petite partie qui entre dans la racine, doit être paſ-
„ ſablement mince, afin que l'union des deux en-
„ ſemble ſe puiſſe faire d'autant plûtôt.

„ 4. Le point capital auquel on doit s'attacher,

„ eſt que la racine ſur laquelle on ente la branche ou la „ tige, y quadre fort juſte, afin que le ſuc qui remon- „ te de la racine, puiſſe ſe répandre dans l'arbre, & „ que ce qui coule de l'arbre vers le bas, puiſſe rentrer „ de nouveau dans la racine : Et par cette conne- „ xion intime l'arbre atteindra bien-tôt ſon en- „ tiére croiſſance.

„ 5. On doit auſſi avoir ſoin de tenir bien nêts „ & en bon ordre les inſtrumens, ceux qui ſont „ requis pour tant couper, que pour hacher & „ ſcier : il faut empêcher qu'ils ne rouillent, car „ la rouille de fer pénétre & fait beaucoup de dom- „ mage.

I. QUESTION.

Ce qu'il faut faire lorſque quelqu'un ne veut pas hazarder l'arbre entier.

„ ON peut alors couper autant de groſſes & de „ petites branches qu'on le voudra, & dont „ l'arbre pourra ſe paſſer : On le dégarnira auſſi „ d'autant de racines qu'il ſera poſſible, mais on „ ne touchera pas à la racine capitale ; parce qu'au- „ trement tout l'arbre courroit riſque d'être gâté „ & de mourir.

II. QUESTION.

Ce qu'il faut il faire, lorſqu'un Citronnier ou Oranger n'a abſolument aucunes racines, & qu'on n'en peut avoir de la même ſorte, ſoit ſauvages ſoit cultivés.

„ ON doit choiſir alors les arbres qui s'y con- „ forment analogiquement, du nombre deſ- quels

„ quels on peut prendre ſur tout le Laurier, &c.
„ qu'on trouve par tout. On en prend la racine,
„ & on l'ente avec le Citronnier. Mais en cas que
„ quelqu'un n'en eût pas; il peut ſe ſervir de co-
„ gnaſſier, comme auſſi de racines de pruniers & de
„ ceriſiers, & les enter ſur les tiges: Cela réuſſira
„ non ſeulement très-bien, mais elles durent auſſi
„ plus long-temps, & les fruits acquierent par là
„ un goût admirable & delicieux. La pratique
„ elle même inſpirera des penſées utiles aux Cu-
„ rieux, & je n'en dirai rien en pour le preſent afin
„ de n'être pas prolixe. Il ſuffit d'avoir à cette heure
„ un bon & ſolide fondement, ſur lequel on peut
„ ſuffiſamment bâtir.

De quelle manière on prépare la noble Momie pour les arbres étrangers.

„ Prenés un quarteron de livre de *Gomme Co-*
„ *pale*, (la diſſolution de laquelle a été regardée juſ-
„ qu'à cette heure comme un ſecret) broïés la le
„ plus fin qu'il ſera poſſible, & paſſés la par un
„ tamis bien net: De plus, une livre & demie de
„ terebenthine de Veniſe, & fondés là ſur un petit
„ feu dans un pot de terre bien fort. La terebenthi-
„ ne étant fondue & liquide, jetés y la gomme paſ-
„ ſée par le tamis, remués la continuellement avec
„ un petit bâton & en augmentant le feu peu-à-
„ peu, elle ſe diſſoudra inſenſiblement.
„ Laiſſés enſuite bien évaporer la terebenthine,
„ elle s'épaiſſira alors, & quand elle ſera aſſés endur-
„ cie, on en pourra faire de petits rouleaux, comme
„ de la Cire à cacheter, & la garder pour le beſoin.

Observations néceſſaires pour faire cette Momie.

„ 1. Lorſqu'on fait la *Momie*, il faut ſur tout „ bien prendre garde au feu, afin qu'il n'en arrive „ point de malheur dans la maiſon : C'eſt pourquoi „ il vaut mieux la faire en pleine campagne.

„ 2. Il faut avoir un couvercle à la main, afin „ de pouvoir couvrir la terebenthine ſur le champ „ lorſqu'elle prend feu, par où l'on peut éteindre „ d'abord cette flâme. J'y ai mis moi même le feu „ pluſieurs fois à deſſein & l'ai remué juſqu'à ce que „ la flâme n'y eût preſque plus de priſe, & c'eſt „ par là que je l'ai épaiſſie d'autant plûtôt : Mais „ cela la rendoit noire, ce qui ne fait néanmoins „ rien à la choſe, & elle m'a été plus utile en cer- „ taines ocaſions, que ſi elle étoit tranſparente.

„ L'utilité merveilleuſe de cette *Momie* & ſa „ vertu conſiſtent principalement en ceci : Premié- „ rement, c'eſt un excellent vulnéraire, parce qu'el- „ le n'eſt ſujette à aucune corruption, comme „ les autres choſes gommeuſes, & elle empêche „ qu'il ne ſurvienne de la pourriture entre la tige „ & la racine : Le calus croît promptement par ce „ moïen, & ſe déborde ſur toutes les parties : De „ cette maniére la tige aquiert une connexion inti- „ me avec la racine. En ſecond lieu elle donne „ de la vigueur & de la force à l'arbre, & en faci- „ lite la croiſſance.

II.

Touchant les arbres Fruitiers.

„ EN premier lieu, quant à ce qui concerne l'o- „ pération ou l'inciſion, elle ſe fait comme il „ a été dit ci-devant des Orangers.

„ 2. On

„ 2. On peut faire encore le lien & l'union tant
„ aux petits tiges qu'aux moïennes : Mais lorſque
„ les tiges ou racines ſont trop épaiſſes, en ſorte
„ qu'on ne les puiſſe pas ſerrer aſſés avec l'écorce,
„ on prend de la paille treſſée l'une dans l'autre,
„ ou des branches d'oſier, on les ſerre comme il
„ faut, & on les lie enſuite avec un peu d'écorce.

„ 3. On acommode l'inciſion avec de la *Momie*
„ quoique préparée d'une autre maniére, & on la
„ met ainſi en terre.

De quelle maniére on doit compoſer la Momie de Jardin & de forêt, laquelle eſt fort utile pour les arbres Fruitiers ordinaires, comme auſſi pour les autres arbres & tiges dans les Bois.

„ Prenés une livre & demie de terebenthine commune, & deux livres de poix commune : Et
„ lorſque la terebenthine eſt fondue dans un pot
„ ſur le feu, comme l'on dit de la noble *Momie*,
„ on y jette la poix pulvériſée finement, & lorſque
„ la chaleur a bien mêlé le tout enſemble, & que
„ la compoſition eſt raiſonnablement épaiſſie, on
„ n'a qu'à la garder pour s'en ſervir.

„ Notez ceci ; que l'on peut faire de petits bâtons de cette compoſition, comme la cire à cacheter, pour s'en ſervir à acommoder de petits
„ arbres : Ou bien on peut la garder dans un pot ou
„ dans un plat, & lorſqu'on en aura beſoin, il n'y a
„ qu'à la faire fondre ſur un peu de feu, & à en
„ enduire le lieu avec une petit pinceau, comme on
„ l'a déja dit ci-devant.

Obſervations Diverſes.

„ Premiérement, il faut faire beaucoup d'atten-

„ tion au temps, lorſqu'il s'agit d'arbres Fruitiers, „ ſur tout aux groſſes branches & aux arbuſtes: „ Le meilleur eſt aux mois d'*Octobre*, *Novembre*, & „ *Decembre*, parce qu'en ce temps-là, la nature „ opére le plus en terre. Cela eſt encore bon aux „ mois de *Février*, de *Mars*, & d'*Avril* mais le ſuc- „ cès en eſt un plus incertain à cauſe de la chaleur „ & que les ſucs remontent.

„ 2. Lorſqu'on deſire avoir quantité de Pom- „ miers & de Poiriers, & qu'on n'a pas aſſés de ra- „ cines d'arbres greffez, on peut bien y emploïer „ des racines de pommiers & de poiriers ſauvages „ tirés des Bois, comme auſſi de Coignaſſiers, qui „ produiſent de très-bons fruits. En cas de néceſ- „ ſité on prend des arbres communs des Bois, com- „ me l'Erable, le Freſne, & Sapin. De plus, lorſ- „ qu'on n'a pas aſſés de racines de Pêchers, d'A- „ bricotiers, &c. on peut prendre pour cet effet, „ celles de Puniers, de Ceriſiers, ou de Sorbiers, „ & y enter les tiges.

„ On entera mieux des tiges de chataigniers, „ ſur les racines de Chêne & de Sapin; les meu- „ riers ſur les racines de gros noiers, les pom- „ miers ſur les épines, & les noiſetiers ſur les ra- „ cines de gros noïers. Pour couper court, cha- „ que Amateur intelligent ſaura bien s'aider ſoi „ même, pourvu qu'il y trouve du plaiſir.

„ 3. J'ai trouvé à propos de deſſiner, les inſtru- „ mens, & ſur tout les viz, pour traiter commo- „ dément les groſſes tiges, mais chacun en peut „ faire faire ſelon ſa fantaiſie: On doit ſeulement „ prendre garde qu'il faut avoir ſoin ſur tout, que „ l'écorce de la tige ne ſoit pas bleſſée, lorſqu'on „ la met dans la viz, pour cet effet on la peut en- „ veloper d'un linge. Depuis quelque temps je me „ ſuis ſervi poûr cela de viz de menuiſier, & je „ m'en ſuis bien trouvé.

III.

III.

Dans les Bois.

" TOus ceux qui ont envie de faire un Bois
" doivent dumoins avoir un Bosquet pour
" cet effet. On abbat des tiges de quelques arbres
" que ce soit, les plus grosses branches, & cela
" dans l'Automne lorsque les arbres sont dénués de
" feuilles, & on les enferme en quelque endroit,
" où elles sont à couvert du grand froid, de la
" pluie & de l'ardeur du Soleil. Ensuite on dé-
" terre avec les racines, quelques arbres dont
" on abat les plus grosses racines, & on les parta-
" ge à proportion, afin que chaque racine s'ac-
" commode & s'ajuste avec l'arbre qui doit repo-
" ser dessus. On peut aussi sans hésiter un mo-
" ment, abattre des arbres les grosses & longues
" racines sortant de terre : Car pourvu que l'on
" épargne seulement la principale racine, cela ne
" peut préjudicier à l'arbre. Au mois de *Février*,
" de *Mars* & d'*Avril*, cela réussira bien, n'y
" aïant que la chaleur du Soleil qui fasse de la pei-
" ne : Mais la pratique en enseignera davantage.

" Lorsqu'on a quantité de ces racines toutes
" prêtes, & qu'on ne les peut pas emploïer d'a-
" bord, on les met en terre, afin qu'elles se con-
" servent fraiches. On peut même emploïer à ce-
" la les racines d'arbres qui ont été abattus depuis
" long-temps ; pourvu qu'ils ne soient pas des-
" seichés.

Opération.

" L'incision dans la racine & la formation de la
" branche & de la tige, se fait comme l'on a dit

» ci-devant à l'égard des Citronniers & Poiriers.
» Quant à la maniére de lier, outre l'écorce & la
» ficelle, ou se peut servir aussi de cordons de paille
» treffée, on de branches d'osier entortillées l'une
» dans l'autre comme de la corde, afin que les
» tiges restent bien fermes, mais le bâton demeu-
» re à la tige, & on l'attache avec de l'écorce on
» avec quelque chose de pareil. Outre cela on
» prend la *Momie* des arbres Fruitiers, & si l'on
» veut épargner, on achette de la poix la plus com-
» mune, & la plus vile terebenthine, & l'on accom-
» mode avec cela la jonction ou l'union. Mais il
» faut bien prendre garde que la *Momie* ne soit pas
» trop chaude, car si on l'y aplique ainsi, elle en-
» dommage la racine, la tige & ses sucs; & l'arbre
» ne croîtra pas. Il vaut mieux s'en servir lors-
» qu'elle est bien refroidie, & le plus seur est
» de porter la matiére de la racine vers en haut, &
» en attendant la chaleur se modére un peu.

» A l'égard des instrumens, les grands couteaux
» de Jardin sont pour cet effet les plus ordinaires
» & les plus propres, de même que les grands
» Coins. Ceux qui voudront mettre la main à
» l'œuvre trouveront par là le mieux la maniére
» de les poser ou de les mettre dans la viz, afin de
» s'en servir commodement lorsqu'on travaillera
» aux arbres. Et comme l'on fait déja le fonde-
» ment, il sera facile de travailler là-dessus à un
» grand Bois. On peut se servir aussi de mon Im-
» primé, sur tout pour ce qui regarde les Bois.

» J'ai seulement encore un mot à dire d'un Com-
» pas on Cercle de nouvelle invention. Comme
» j'ai donné souvent à connoître que la principale
» Science consiste en ce que le tout quadre &
» s'ajuste parfaitement l'un sur l'autre, comme
» aussi que ce qui a été coupé soit net & uni: Et

que

" que le tout ſoit bien lié, & qu'enfin la *Momie* " n'y ſoit pas apliquée trop chaude : Or comme " l'on s'aperçoît à regret que tout n'eſt pas égale- " ment haut de tous côtés ainſi qu'on le croïoit, " ſur tout aux groſſes tiges, on pourra alors ſe ſer- " vir utilement pour cet effet de ce compas nou- " vellement inventé ; Voici comment. On frape " fortement ſur ce compas qu'on fait entrer bien " avant dans le milieu de la tige, & ſuivant qu'on " veut faire l'entaille grande ou petite, on la tra- " ce tout autour de la tige avec le fer pointu at- " taché à l'autre pointe & l'on fait enſuite ſon tra- " vail ſur cette marque.

" Notez qu'en feſant la *Momie* de forêt, il faut " bien prendre garde à l'évaporation de la tereben- " thine comme l'on a dit ci-devant.

Second Secret.

De quelle maniére on peut de toutes feuilles, boutons, pouſſes, & branches, dont il y a quantité de millions aux arbres & aux arbuſtes, faire autant de milliers d'arbres, en deux ou trois mois, & quelques uns au plus tard en quatre mois, de maniére que les racines pendent d'elles mêmes aux arbres vers le bas & bourgeonnent.

" C'Eſt l'opération la plus facile qu'on ait jamais " inventée. Voici comment on s'y prend. On " fait une inciſion en travers dans la queuë de la " feuille, mais il ne faut pas qu'elle ſoit trop gran- " de ni trop profonde, autrement on travaille en " vain : Enſuite on met un peu de coton dans la " fente, & on la couvre avec un peu de cire pré- " parée pour les arbres. On traite ainſi toutes les " tiges & branches. Mais il faut bien prendre gar-

» de de ne pas tailler trop avant dans les tiges, » autrement le vent les casse. Aux grosses tiges » on peut faire vingt incisions, & davantage, com- » me je l'ai décrit dans mon Imprimé. La saison » propre pour cela est dans les mois de *Mars*, d'*A-* » *vril*, &c. Mais lorsqu'il y a de la seve, ou que les » sucs montent pleinement dans les tiges, on discon- » tinue. Le meilleur temps est aux mois de *Juin* » & de *Juillet*: Alors on verra des merveiles.

» Lorsqu'il en sort une matiére *calleuse* qui écar- » te la cire préparée, elle augmente de plus en plus » jusqu'à ce que l'on voïe paroître la pointe de la » racine.

» Et afin que cela se fasse d'autant plûtôt, on » enduit souvent les parties avec l'onguent nutritif » dont on va parler : On verra alors la racine ma- » tériellement, laquelle acheve de se former quand » on l'a mise en terre.

» Prenés pour cet effet:

» Deux onces de terebenthine de Venise,
» Trois jaunes d'œufs,
» Un quart d'once de Mastic,
» Un quart once de Myrrhe,
» Un quart d'once d'Encens,
» Faites un onguent de cela, je l'apelle l'onguent » nutritif.

» Lorsque la tige la branche, le bouton, ou la » feuille a son Calus entier, alors on la détache & » la coupe se ferme avec de la *Momie*: Alors le ca- » lus qu'on acommode aussi un peu avec la *Momie* » pousse en dehors les racines qu'il contenoit, les- » quelles y étoient jusqu'alors renfermées maté- » riellement, après quoi elles poussent formelle- » ment en terre, & se produisent à notre grande » satisfaction.

» Mais comme cela procéde souvent fort lente-

» ment

» ment en l'une & en l'autre, le chemin le plus
» seur est de prendre de ces racines qui ont déja
» quelque calus au bas : Entés dans l'incision de
» la maniére susmentionnée, quelques racines que
» vous lierés comme il faut : Alors elles ne man-
» queront pas de pousser, de fleurir, & de porter
» des fruits.

§. 26.

Voila les premiéres pensées de la multiplication universelle, que je fus obligé de communiquer à ceux qui les demandoient avec empressement, en sorte que je n'eus pas le temps de les laisser meurir ni d'examiner la chose de plus près. J'assurai néanmoins les Amateurs, que si cette affaire ne réussissoit pas également bien en tous lieux, je ferois de mon mieux pour aprofondir la matiére jusqu'à ce que j'eusse trouvé dequoi les contenter par raport à l'argent qu'ils m'ont confié : Et comme j'ai déclaré positivement dans mon Avant-Propos, que si contre mon attente, je m'étois égaré, je m'apliquerois, dès que j'en aurois eu avis, à le notifier, & à me redresser : Et comme pour des raisons alléguées ci-dessus, j'ai été pareillement assuré dans la suite, que l'art d'enter la racine ne devoit être réputé que pour une multiplication particuliére, & non pour une universelle, je m'en tiendrai là, & ferai à present mes considérations sur la derniére Proposition que j'apelle :

Le Greffe de la racine.

Cette maniére de traiter se presente à la verité rarement ; mais ceux qui veulent l'entreprendre suivant la XV. Planche, où l'on en a parlé amplement & en faire l'épreuve, peuvent choisir pour cet

effet

effet la taille *H.* & enter huit ou neuf tiges & au delà ſur une racine, de la maniére que j'ai décrite, & l'on ne manquera pas d'y trouver du plaiſir.

Je finis ici les épreuves particuliéres de la multiplication univerſelle & je vais décrire ma derniére Propoſition dans toutes ſes circonſtances.

PLANCHE XVII.

De quelle maniére on peut cultiver & multiplier tous les Arbres & Arbuſtes étrangers, en coupant des racines par morceaux.

A. *Un Echafaudage avec pluſieurs arbres étrangers (a juſqu'à* 1.) *leſquels ont été tirés de caiſſe.*

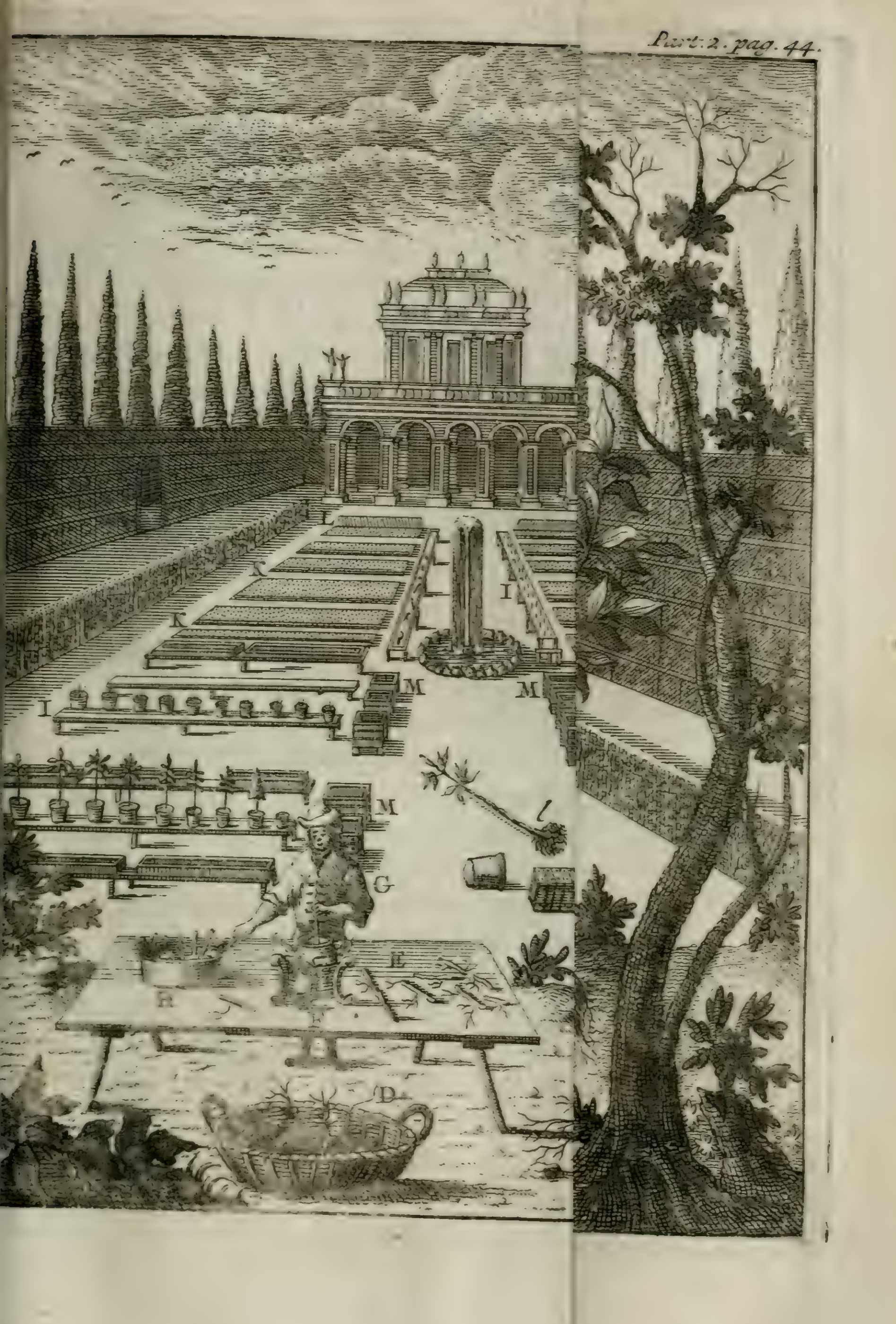
B. *Gros Oranger qui n'a pas été tranſplanté de pluſieurs années. Le Jardinier le taille au Printemps, & comme il a trop de racines, on en abbat quelques groſſes, & on les garde enſemble pour en faire enſuite le partage, afin de s'en ſervir & les cultiver par le moïen de la Momie.*

C. *Les racines qui ont été coupées des arbres étrangers, dont chaque ſorte eſt miſe à part, quoi qu'on puiſſe bien mettre enſemble les racines de Citronniers & d'Orangers : Car quoi qu'elles ſoient coupées & plantées l'une parmi l'autre, cela ne peut néanmoins nuire en aucune façon.*

D. *Eſt un panier dans lequel ſont miſes à part les racines de l'une & l'autre ſorte des arbres étrangers.*

E. *Racines de Citronniers & d'Orangers coupées par morceaux leſquelles ſont coupées à proportion, à peu près de la longueur du doigt, & unies par les deux bouts.*

F. *Le Réchaud avec la noble Momie. Ci-devant je me ſervois pour cela de la* Gomme Copale, *mais com-*


L
K
I
K
M
M
I
M
l
G
E
H
F
D

ert

out

re

comme elle eſt fort chére à preſent, on peut ſe ſervir à la place, de la meilleure poix virginale, & d'un peu de cire blanche. Si l'on y veut mêler un peu d'Aloës parmi, cela ſera d'autant mieux, & on aura un préſérvatif contre les vers.

G. *Le Jardinier qui trempe le haut & le bas des racines dans la Momie, & les acommode par ce moïen. Et afin que l'air ne les deſſeiche pas, avant qu'on les plante en terre, on les mét pendant cet intervale dans de l'eau nette.*

H. *Petite cuve avec de l'eau fraiche, dans laquelle on met les racines, qui ſont acommodées avec de la Momie, tant afin qu'elles refroidiſſent promtement, & que le peu de chaleur qu'elles ont acquis par la Momie ne leur ſoit pas nuiſible, qu'afin que la Momie puiſſe durcir d'autant plûtôt.*

I. *Les pots & caiſſes de Jardin dans leſquels on plante les racines, de maniére qu'il ſorte hors de terre un peu de la racine, & quelque choſe de la Momie.*

K. *Couches de Jardin bien préparées, dans leſquelles on a planté des racines de pluſieurs de ces arbres étrangers dont on vient de parler, leſquels ſont accommodés comme il faut avec de la Momie.*

Z. *Couches de Jardin qu'on peut couvrir pour garantir les racines du trop de chaleur ou d'humidité.*

M. M. *Les caiſſes ou étoient les arbres étrangers, leſquels y ſont replantés & accommodés avec de bonne terre, après avoir été dégarnis de leurs racines ſuperflues, enſuite dequoi on les met dans le lieu où ils doivent reſter l'Eté.*

PLAN-

PLANCHE XVIII.

Qui represente comment l'on replantera & garnira de nouveau des Bois & des Forêts vuides, par le moïen de racines extirpées par art & accommodées comme il faut avec de la Momie, de maniére qu'on pourra cultiver des Bois agréables.

A. *Une place où les arbres ont été abattus, & où l'on ne trouve que des troncs avec des racines fraiches lesquelles doivent être extirpées Comme c'est une chose assés connue que les racines dans les Bois n'entrent pas fort profondément en terre, mais s'étendent beaucoup davantage en largeur, & que pour cette coupe de racines, les plus propres pour cela sont celles qui ont été le plus près de la tige (car plus on creuse autour de la racine, plus elle est mince, & moins on en trouve) on n'a, en cas qu'on ne puisse tirer de terre la principale racine, qu'à l'accommoder avec de la Momie, & à se contenter des autres racines qu'on peut tirer commodément, par ce moïen on ne laissera pas d'en avoir une quantité sufisante pour cultiver de nouveau des Forêts dont les arbres ont été abattus.*

B. *Une longue, épaisse, & forte racine hachée, laquelle on scie en plusieurs morceaux longs & minces, avant qu'on la mette sur le* banc *à* racine.

C. *Represente l'usage du Banc à racine nouvellement inventé. On a dit en son lieu dans premiére Partie, comment il doit être construit pour s'ouvrir & se fermer commodèment.*

D. *Comment on place dans l'ouverture du Banc à racines un morceau de racine coupé, que le valet de la Forêt coupe bien uniment avec la serpette, tant en haut qu'en bas. Mais il faut bien prendre gar-*

ert

out

re

garde en ſciant qu'en uniſſant, on ne bleſſe pas trop l'écorce près des racines, car ſi elle eſt froiſſée, & qu'on l'accommode auſſi avec de la Momie, pour prévenir la pourriture, cela empêcheroit néanmoins d'abord les rejetons de venir en cet endroit là, parce qu'il faut que la Momie gueriſſe auparavant la bleſſure, & faſſe un rebord de calus. Les racines aïant été polies, on doit les accommoder avec de la Momie.

E. *Le Chauderon de cuivre où la Momie a été fondue & rendue liquide. On n'y trempe point les racines, tant qu'il en ſort la moindre fumée.*

F. *Les racines accommodées avec de la Momie qu'on n'a pas beſoin de mettre dans l'eau lorſque le temps eſt au frais, en ſorte que la Momie puiſſe refroidir promptement. Mais lorſque cela ſe fait dans un temps chaud, on peut avoir un baſſin d'eau à la main, & les mettre dedans pour refroidir.*

G. *Les foſſes creuſées, dans leſquelles on peut mettre les plus groſſes racines.*

H. *Les groſſes racines accommodées de Momie, de quelle maniére on les plante & comment elles ſortent un peu de terre.*

I. *Eſt un eſpace de terre deſtiné à faire une Forêt, dans lequel on a planté une grande quantité de racines préparées par Art. Elles commencent déja à pouſſer, & font apercevoir le commencement d'un Bois agréable.*

PLAN-

PLANCHE XIX.

Comment on prépare avec le Ciseau à enter les plus grosses branches, dont on ne peut plus discerner l'âge, de maniére qu'elles fassent voir les commencemens de la racine sur les arbres, afin qu'étant coupées & accommodées avec de la Momie elles puissent prendre racine, fleurir & fructifier.

Quoique dans la XII. Planche *on ait représenté le tout clairement & amplement, de quelle maniére on travaillera à la multiplication des arbres avec le Ciseau à enter, il y en a eu néanmoins qui n'ont pu se tirer d'affaire, parce que le tout n'étoit représenté qu'en petit. C'est pourquoi j'ai jugé à propos de le représenter ici plus amplement & plus distinctement.*

Fig. I. *On a représenté a cette branche ou tige, quantité de nœuds calleux qui y ont été faits avec le Ciseau à enter, lesquels poussent ensuite, ainsi que* A. *le démontre.*

Fig. II. *La tige ou branche qui a les nœuds ou pointes de racine: Mais ils sont couvers de Momie de Forêt, comme* B, *le montre.*

Fig. III. *Comment l'on attachera un soutien* C. *à la grande branche ou tige, afin qu'elle soit d'autant plus ferme en terre, & ne puisse être si facilement ébranlée par une violence extérieure. Mais personne n'est obligé de s'en tenir à cette maniére de soutiens, & l'on peut aussi les faire faire larges, ainsi que* D. & F. *le representent. On peut les lier aussi, soit avec de l'écorce, de la paille, de la ficelle, ou des branches d'osier, suivant qu'on le juge à propos.*

Fig. IV.


Fig: I
E

ert

out

re

Fig. IV. *Grosse branche ou racine qui a poussé, & laquelle par la vertu intérieure de l'arbre, a écarté la Momie qui étoit fixée sur la matiére cal*leuse, *d'où sont provenues les racines, ainsi que* E. E. *le montrent distinctement. On trouve ici divers instrumens, sur tout le gros Ciseau à racine ou à enter, aussi bien que le marteau, ainsi que* G. *l'indique.*

La lettre H. *représente un Bois nouveau qui a été ordonné & fait de cette maniére, & paroit fort beau.*

On verra aussi avec beaucoup de contentement, lorsqu'une de ces grosses branches ou tiges commence à pousser, avec quelle rapidité elle croît, sur tout lorsque ce sont des branches d'arbres qui croissent promptement d'elles mêmes.

PLANCHE XX.

Qui repreſente encore comment l'on ente ſur la racine, & l'on greffe en écuſſon, & que cette opération ſe peut faire, quelque impoſſible qu'elle paroiſſe à pluſieurs perſonnes, d'autant que j'ai vu que ce qui eſt repreſenté ici, a bien crû.

A. A. *Deux branches épaiſſes & hautes, leſquelles ſont attachées aux racines* B. B. *par des inciſions*. La premiére qui repreſente la noble inciſion, comme il paroît par la* Plan. XIII. *croît la premiére & le mieux; de ſorte que cette inciſion eſt fort utile & même néceſſaire pour cette opération. Quoique l'inciſion ordinaire procéde plus promtement, il y a néanmoins beaucoup de difficultés à ſurmonter, avant qu'elle s'uniſſe avec la branche, aïant beſoin d'une très-grande quantité de matiére glutineuſe, juſqu'à ce que tous les deux puiſſent par là ſe réunir intérieurement Outre cela, il ſe paſſe auſſi beaucoup de temps, pendant lequel la branche court de grands riſques, ce qu'on n'a pas à craindre à l'inciſion noble.*

C. *C'eſt accommoder uniquement avec la Momie liquide, laquelle on enduit deſſus, afin que par occaſion, la liqueur ſurabondante ait un peu d'air, & que la tige ne ſe ſuffoque pas au dedans ni autour de la racine.*

D. *Repréſente d'après nature une grande & longue branche, qui a fait un rebord comme on le voit, & a cru conjontement avec la racine, ainſi que la Figure le repréſente. Car du bas de l'inciſion, ſe produit la matiére de calus en rond & en boſſe, comme le montre* E. *On la voit ſe faire auſſi en haut par la réunion. Elles ſe ſont enfin jointes l'une à l'autre, & ont rempli tout-à-fait la cavité de l'inciſion, de maniére qu'on n'a plus pu voir l'inciſion de*

* Voïez les Remarques.


Part

ert

out

re

de la branche laquelle y étoit fournie de cette matiére calleuſe. *D'enhaut ſont provenues auſſi de petites racines ſuivant* F. *je ne ſaurois pourtant aſſés m'étonner qu'un certain Jardinier impudent ait dit : Que cet ouvrage m'avoit auſſi peu réuſſi qu'aux autres, pendant que je puis témoigner tout le contraire, de moi & des autres, & qu'on en peut faire voir quelque choſe ſi on le deſire, comme l'on a déja fait, & que la* Planche XVI. *le démontre. Et lorſque dans la ſuite, on aura emploïé un peu plus de temps à cet ouvrage qu'on n'a fait juſqu'à preſent, on communiquera volontiers à un chacun ce qu'on aura découvert.*

G. *Cette Figure repréſente la meilleure maniére d'enter la racine ou de greffer en écuſſon, dont il a été parlé dans la* XV. Planche *à* H. *ce qu'on repréſente encore ici plus diſtinctement : Cela veut dire que cette racine à déja été détachée de la racine principale.* I. *De quelle maniére on accommode l'ouvrage avec des liens & des ſoutiens.* K. *démontre l'union des deux parties.*

Ceux qui veulent opérer de cette maniére, & enter ſur le champ ſur une branche, la racine coupée en ſa longueur, l'accomoder comme il faut, & la mettre en terre, font bien auſſi & les branches croîtront parfaitement bien.

CHAPITRE II.

Contenant une Propoſition que l'on peut regarder comme la meilleure, la plus ſeure & la plus commode de toutes pour la multiplication univerſelle de preſque tous végétaux.

§. I.

Comme j'ai donné à ma multiplication le nom d'*univerſelle*, il eſt bon d'avertir que cela doit s'entendre dans deux ſens différens: Premiérement, dans un ſens collectif, parce qu'on ne peut pas entreprendre par une ſimple maniére une multiplication univerſelle de tous arbres & arbuſtes; & enſuite diſtributivement, & dans ce dernier ſens ou veut dire que cette ſeule maniére de multiplier cent mille fois, peut être pratiquée ſans diſtinction à tous arbres & arbuſtes, quoique je n'ignore pas que cela paroiſſe incroïable à beaucoup de gens, & que dans une Aſſemblée on propoſa la Queſtion, *An detur modus artificialis univerſalis multiplicandi arbores & frutices diſtributivè ſumtos? S'il y a une maniére artificielle de multiplication univerſelle des arbres & arbuſtes pris diſtributivement?* Quelqu'un répondit ſur le champ qu'il falloit mettre cela parmi les *non-entia* & que c'étoit une chimére pareille à la chimére de Bellerophon. J'eſpére néanmoins porter les choſes à ce point par mes ſoins & par mon activité, que ces incredules pourront être convaincus, non par des paroles, mais par des expériences mêmes.

Pour gagner les eſprits encore plus facilement, je leur propoſerai ſeulement les quatre maximes ſuivantes, & je les apliquerai à la multiplication de

de tous les arbres & arbustes, persuadé fermement que personne alors ne rejetera ma nouvelle maniére artificielle de multiplication universelle.

Premiére Regle.

Ce qu'on trouve dans un, on le trouve dans tous.

Seconde Regle.

Ce qu'on dit d'un, on le dit aussi de tous.

Troisiémeme Regle.

De la maniére qu'on en traite un, tous doivent être pareillement traités.

Quatriéme Regle.

Tel que se trouve l'effet en un, tel doit être aussi l'effet en tous.

Si ces propositions universelles peuvent s'apliquer à ma verité universelle, j'epére effectuer par là ce que tant d'Amateurs ont souhaité passionnément.

§. 2.

En répétant ces maximes générales, je les apliquerai succinctement aux arbres & arbustes.

Premiére Regle.

Ce qu'on trouve en un, on le trouve pareillement en tous.

On dit de chaque arbre qu'il vit, d'où l'on con-

clut néceſſairement qu'il s'y trouve quelque choſe d'eſſentiel par où il peut vivre : Et la preuve au contraire, c'eſt la mort : Car quand on dit de l'arbre, il eſt deſſéché ou mort, il faut que le premier ſoit néceſſairement certain & véritable. Or comme l'on dit d'un arbre, qu'il a vie, c'eſt une ſuite néceſſaire qu'on peut dire de tous qu'ils ont un Etre vivant en eux.

Secondement chaque arbre a un corps organiſé qui eſt modifié de telle où telle maniére, dans lequel opére l'ame vegetative : En ceci, quant à la forme extérieure, l'un eſt bien différent de l'autre, mais pour ce qui regarde l'Etre intreſeque, un arbre eſt compoſé de parties aqueuſes, terreſtres, ſalées, bitumineuſes & balſamiques. Or ainſi qu'un arbre eſt compoſé de ces parties, pareillement tous les arbres ſont compoſés de ces Elémens, & on les trouve dans tous les arbres & arbuſtes : Mais un Elément régne plus dans un arbre que dans l'autre, comme on l'a demontré ci-devant par les Principes de la Chimie.

Seconde Regle.

Ce qu'on dit d'un, on le dit auſſi de tous.

Je ſoutiens que perſonne ne peut nommer ni faire voir un Arbre ou Arbuſte, qui n'ait que trois, quatre, ou cinq ans, je me dis pas neuf, quinze, vingt & davantage, auquel on ne reconnoiſſe de petits nœuds, des pouſſes ou marques de vieilleſſe. Quoique quelques uns publient qu'on ne trouve pas de pareils nœuds ni de ces marques aux Palmiers, aux Cedres, au Bourdillon, ni à quelques autres, il eſt néanmoins vrai, & l'on n'a qu'à jeter un coup d'œil ſur la Chambre des Raretés de la Nature & de l'Art

l'Art du *D. Valentin*, dans laquelle les belles figures feront d'abord voir le contraire. Et quand même on ne pouroit pas le prouver par là, l'entendement & la raison en convaincront clairement chacun: Car la branche d'un arbre qui pousse l'Eté un jet, doit s'arrêter l'Hiver: Ainsi à l'endroit où il a poussé pendant un an, il se ferme, comme on peut le voir aisément tant aux arbres qu'aux arbustes. La seconde année, lorsque le jet pousse de nouveau plus loin, il laisse encore une marque, & cela d'année en année, comme on le peut observer à tous arbres & arbustes. Or lorsqu'on peut voir à un arbre tous les nœuds par an, je puis dire la même chose de tous les arbres, ce qui est incontestable jusqu'à ce que quelqu'un ait prouvé le contraire. Mais on opose à cela: Que l'*Aloës*, la *Jucca gloriosa* & autres plantes croissent tous les jours sans avoir de nœuds. Je réponds à cela: Que jusqu'à present on n'a pas parlé de ces plantes qui n'ont que des feuilles, mais de celles qui ont des tiges, des branches, des pousses, &c. Mais si quelqu'un vouloit prendre une feuille d'*Aloë*, & la couper selon l'Art, pour en faire une marcote, je ne doute pas qu'étant bien accommodée avec de la *Momie*, elle ne prît racine, aussi bien qu'une feuille d'*Opuntia*. On en excepte toutes les plantes qui meurent & renaissent de nouveau tous les ans, sans demeurer permanentes pendant l'Hiver.

Troisiéme Regle.

Ainsi que l'on en traite un, de la même maniére tous doivent être traités.

On a fait voir ci-devant que tous les arbres sont

pourvus d'un millions de nœuds, dans lesquels réside le principe de vie. On peut prendre une branche d'arbre qui a deux ou trois nœuds, & couper le bois d'en bas, alors on aura coupé deux ou trois nœuds qu'on accommode comme il faut & on les met en terre. Or comme il y a à chaque branche plus de cinquante, ou soixante nœuds, & même davantage, qu'on peut tous traiter de cette maniére, ainsi que la planche suivante le démontre, on peut par conséquent exécuter cette maniére de traiter sur tous les arbres & arbustes, quand même ils auroient un million de nœuds.

Quatriéme Regle.

Ainsi que l'effet est en un, ainsi doit il être en tous.

Il paroît par quantité d'expériences qu'un jet, nœud ou pousse de l'année renferme en même temps en soi des racines & des branches, & que suivant la disposition des choses, ou selon qu'il est traité, il produit promtement à la place d'une racine, une pousse, ou à la place de celle-ci une racine. Pour expliquer ceci clairement, je choisirai un exemple qui est connu de tous les païsans & vignerons. Ils prennent un long cep de vigne qui a quantité de nœuds : Ils le plient sous terre & il bourgeonne des racines de ce sep en quantité & de toutes parts. S'ils n'avoient pas plié ce cep en terre, il seroit sorti de ses nœuds d'autres branches ou nouveaux ceps, ce qu'on ne peut pas contester. Or comme des racines peuvent croître à une pousse ou branche, il en pourra pousser plusieurs de toutes, lorsqu'on les fait préparer selon l'Art pour cet effet, comme l'expérience l'a montré, & que de nouvelles recherches le confirmeront encore

mieux,

mieux, de ſorte que ce qu'on a dit d'un jet, ſe vérifiera en effet à l'égard de tous.

§. 3.

Avant que je démontre clairement la coupe des jets ou nœuds d'une branche, je déterminerai premiérement ce qu'on doit proprement entendre par un jet ou nœud d'un arbre ou arbuſte, ce qu'on peut déterminer à peu prés de la maniére ſuivante ſavoir, qu'un jet ou nœud eſt une certaine portion de l'arbre, à laquelle la nature a travaillé tout une année juſqu'à ce qu'elle ait atteint ſa pleine croiſſance, & l'on trouve au dedans les parties les plus eſſentielles de tout l'arbre.

Comme un jet ou nœud eſt appellé une partie de l'arbre, quelques uns pourroient prendre pour cela une branche entiére, mais j'entends ſeulement par là l'eſpace qu'il y a entre les deux ſéparations, années ou cercles qu'on reconnoît à une branche, ainſi que tout eſt plus clairement démontré dans la Planche ſuivante.

On a dit de plus, que la Nature travaille pendant une année entiére avant qu'une telle branche ait ſa pleine croiſſance. Il y en a qui diſent, que la Nature fait ſouvent pouſſer deux jets en un an à un arbre, ce que je ne contredis pas tout-a-fait; mais cela n'arrive pas tous les ans, & ce n'eſt d'ordinaire que lorſque les années ſont mauvaiſes, & que peut être la vermine a rongé les premiers jets ou nœuds des branches menues & alors la nature fait un ſecond effort, de maniére qu'on voit croître de nouveau ces branches vers la *St. Jean*, & pouſſer bien avant dans l'Automne. Alors elles s'arrêtent juſqu'au Printemps qu'elles recommencent à bourgeonner, & à pouſſer de nouveaux jets qui ſe ſéparent encore par un nouveau petit cercle, &c. On a dit auſſi que les parties eſſentielles ſe

 trou-

trouvent là, ce qui étant une verité, comme il a été prouvé suffisamment, je me contenterai de m'en raporter à ce qui a été dit ci-dessus.

§. 4.

Si quelqu'un desire de savoir comment la pensée de couper, des jets ou nœuds, comme aussi de les accommoder avec de la *Momie* m'est tombée dans l'esprit, il saura, s'il lui plaît, que lorsque je m'attachai il y a quelques années à faire un *plantage* d'arbres à *rebours*, ainsi que le montre la *VIII. Planche Premiére Partie*, je fis de mon mieux pour enter sur une longue tige qui étoit crue fort droite, quantité de branches suivant la maniére à *rebours*, lesquelles devoient toutes fleurir la même année ou la suivante: Or il m'étoit facile de concevoir que le premier jet ne produiroit pas des boutons d'où proviendroient des fruits, puisque suivant la maniére ordinaire dont se servent les Jardiniers pour enter, lorsqu'on ne prend que les premiers jets ou ceux d'un an, & qu'on les ente sur une tige sauvage, on voit souvent que de trois, cinq, huit, & même de dix annés à peine a-t-on quelques fleurs à attendre, beaucoup moins aucun fruit. Cela fut cause que j'examinai l'arbre encore une fois fort attentivement, pour voir en quel endroit on trouveroit le mieux les branches portant fruit; ce qui me donna lieu de rechercher & de supputer quelquefois l'âge des branches jusqu'à seize & dix-huit années. Dans la suite aïant examiné entre autres dans mon Jardin un petit arbre frais qui avoit bien poussé, âgé de treize ans, je reconnus, qu'on trouvoit à la longue tige principale, sept nœuds ou séparations, comme des cercles autour de la tige; mais on n'en comptoit que six aux plus grosses branches. En additionnant ces années, je me remis en mémoire que j'a-

vois

vois enté cet arbre à peu près dans ce temps-là. Cette découverte qui m'aprenoit à conoître l'âge de l'arbre, me réjouit beaucoup.

Quelque temps après dans un Monaſtere près de cette ville me promenant avec l'Abbé, dans ſon beau Verger plein d'arbres fruitiers, & les jointures ou ſéparations qui dénotent la marque des années, ſe preſentant fort diſtinctement à mes yeux, je l'aſſurai que je m'engageois de pouvoir dire l'âge de chaque arbre. Là-deſſus il me conduiſit à un arbre qu'il avoit fait planter la même année qu'il entra en poſſeſſion de cette dignité, mais je n'en ſavois rien. Comme je voulois commencer par là mon Chef d'œuvre, je viſitai fort attentivement la plus longue branche, & y aïant découvert quinze marques d'années, j'y ajoûtai ſix années pour la tige capitale, & dis que cet arbre étoit de vingt & un ans. Il répondit que j'avois deviné un de moins. Je répliquai qu'un n'étoit rien. Voila donc la ſource d'une choſe, à laquelle perſonne juſqu'à cette heure n'avoit fait une attention ſi ſérieuſe.

§. 5.

Après bien des peines, ce qui a été raporté ci-deſſus, m'a confirmé dans ma découverte, parce que je pouvois compter par de bons fondemens, qu'en coupant les jets, rien n'empêchoit de trouver l'Art de multiplier cent mille fois tous les Arbres & Arbuſtes. Je vais donc expliquer la choſe plus clairement, comme étant une vraie propoſition.

§. 6.

Pour m'expliquer le plus préciſément qu'il ſera poſſible, je tâcherai de repréſenter la choſe clairement par la *Planche XXI.* Je fis un jour abattre une fort longue & épaiſſe branche d'un pommier, ſui-

vant

vant la *Fig. L.* & je pris plaisir à la traiter de la maniére suivante. *A. B.* étoit la longueur de la branche à laquelle je comptai douze nœuds ou séparations. La plus longue branche après la premiére, *C. D.* avoit onze nœuds dans sa longueur, & dix-neuf branches de côté. La branche *E.* avoit vingt cinq nœuds, & à la branche *G. H.* il y avoit onze nœuds ou cercles. Il y avoit encore outre cela de plus petites branches, savoir une à laquelle on ne comptoit que trois petits nœuds, & aux autres dix nœuds ou cercles, de sorte qu'il se trouvoit en tout quatre-vingt dix-neuf nœuds à cette branche : Lorsqu'on assemble vingt de ces branches, on a donc 1920. nœuds, d'où par conséquent il peut provenir autant d'arbres.

On pourroit objecter à cela que chaque jet ou nœud ne pousse qu'un bourgeon, & que par conséquent il faudroit attendre long-temps jusqu'à ce qu'il en provienne un arbre, & qu'ainsi cette découverte ne seroit pas meilleure que si l'on cultivoit quelque chose par la semence, ou si l'on entoit un petit bourgeon. Je réponds à cela que quiconque le voudra, pourra couper ses tiges ou branches en moins de morceaux : Il peut par exemple prendre toute la branche *A. B.* qui est de douze ans, & ôter d'enhaut avec le couteau, la premiére & seconde année, comme aussi toutes les autres branches de côté. On peut abattre aussi la branche *C. D.* de même que les premiéres années, & il reste encore âgé de neuf ans. Or c'est assurément assés de gagné lorsqu'en une année de temps on fait d'une branche un arbre, qui est d'abord âgé de neuf ans & a sa grandeur & force convenable : Et de cette maniére chacun peut faire de gros & de petits arbres, comme il lui plaira, ainsi que l'expérience le fera suffisamment voir tant aux branches sauvages qu'aux fertiles.

§. 7.

§. 7.

A l'occaſion de la ſpéculation de ces petits nœuds, on pourroit demander, s'il arrive juſtement à tous les arbres & arbuſtes, qu'une branche qui eſt dans un eſpace, laquelle eſt de dix années plus ou moins, doive marquer préciſément autant de nœuds & d'années? Par exemple, dans l'eſpace 10. 11. dans la *I. Fig.* ce qui dénote autant d'années, eſt une branche âgée d'onze ans: Ceci quadre t-il toûjours juſte enſemble ici & par tout ailleurs? On ne peut l'affirmer: Car on trouve bien dans un eſpace d'onze ans, une branche qui n'a que quatre jointures, &c. En général on peut bien dire que ſur une branche qui ſert de baze, il ne ſe trouve point d'autres branches que la baze même. Par exemple, il eſt impoſſible que dans l'eſpace d'une branche d'onze ans, ſoit placée une branche qui en auroit quinze ou vingt: Mais les années peuvent être égales, ce qui ſe rencontre ſouvent, mais jamais au delà. Une tige âgée de douze ans ne peut pas non plus porter de branche qui ſoit âgée de quinze ou vingt ans, ou ſi la premiére a trois ans, la branche qui eſt deſſus n'en peut pas avoir ſept: Mais il eſt fort naturel de trouver à une branche ou tige de neuf ans, une branche qui n'a qu'une, deux, ou trois années. Cela vient de ce que la nature qui veut agir librement ſelon ſon plaiſir, ſans ſe laiſſer aſſujettir, produit des branches ça & là, tantôt en un temps & tantôt en un autre. Mais à ſuivre le cours ordinaire, on trouve que c'eſt comme je l'ai écrit. Il eſt remarquable auſſi qu'aux groſſes branches, on en trouve ſouvent de petites qui n'ont que la longueur du doigt, & ont néanmoins le même âge que la groſſe branche dont on peut commodément diſtinguer les années par le moïen des Cercles. Ceux qui en doutent, n'ont qu'à fendre une de ces petites bran-

branches, dans laquelle ils trouveront autant de points que la branche a d'années. Cela m'a donné la meilleure occaſion du monde pour examiner les arbres nains, dont on traitera en particulier dans le Chapitre VIII.

§. 8.

D'autant qu'à cette branche *A. B.* dans la *I. Fig.* on a repréſenté les petites branches toutes coupées, j'expliquerai un peu mieux leur ſignification. Chaque taille repreſente un nœud ou année: Mais afin qu'on m'entende bien & qu'on comprenne comment on fera bien les tailles d'une ou de pluſieurs années, il faut prendre garde à ce qui ſuit. Par exemple, l'on prend la branche *L. M.* qui eſt âgée de dix ans, ſi l'on en veut couper un nœud, il doit être taillé de maniére que la partie ſéparée reſte fermée deſſous & deſſus, ce qui eſt néceſſaire ſur tout, & chaque jointure étant coupée de maniére qu'elle ſoit par tout couverte de ſon année, il n'en mourra aucune. C'eſt pourquoi je les traitai de la maniére ſuivante. A l'endroit marqué *N°*. 10. j'enléve avec le couteau le petit morceau *N.* & où eſt *N°*. 9. au deſſus de cette jointure, j'enléve auſſi avec la couteau la partie *O.* & je conſerve *O. N.* comme une jointure parfaite & bien coupée. Si d'ailleurs je veux couper une branche de cinq jointures ou de cinq années, je la coupe d'abord près de *N°*. 8. enlevant le petit morceau avec le couteau, ſuivant la taille *P.* & juſqu'au deſſus près de *N°*. 3. où je la coupe par le travers près de *Q.* & de cette maniére on a bien obſervé toutes choſes, comme on le peut voir auſſi par les autres figures leſquelles ont été placées ici pour cet effet, depuis un nœud juſqu'à la longueur de dix. Je finirai ici ce Chapitre de la coupe des jointures ou nœuds ſuivant les années, avec aſſurance, que comme elle ſe fait à une bran-

che;

ert

out

re

che, elle peut ſe faire pareillement à toutes branches & à chacune en particulier, ſoit d'arbres ordinaires, étrangers ou ſauvages.

PLANCHE XXI.

Maniére générale de la multiplication, qu'on apelle couper les jointures ou les pouſſes, ce qui peut s'opérer ſur tous les Arbres & Arbuſtes dans tous les climats.

Fig. I. *Une grande & longue branche d'un Pommier fort branchu, à laquelle l'on ſupute exactement, & l'on reconnoît les jointures ou les années.*

A. B. *La longueur de la Branche, à laquelle on trouve* 12. *cercles ou ſéparations qui indiquent les années, comme cela ſe peut voir diſtinctement par les Chiffres. Ces morceaux de la tige principale ſervent de piédeſtal, auquel les autres branches ſont attachées, & ſur lequel elles repoſent ſuivant* No. 10. *&* 11. *On conſidére ſouvent de même cette ſeparation dans le Texte, puiſque la branche* C. D. *repoſe deſſus, laquelle a onze années, & il faut que ſon bourgeon ſoit cru d'abord dans la premiére année, en même temps que la premiére pouſſe ce qui arrive rarement, parce qu'on voit la plûpart du temps, que la branche a un an de moins que la grande branche à laquelle eſt attachée. Cependant cela n'eſt pas général non plus, car la nature ſe joue en cela ſuivant ſon bon plaiſir, ainſi qu'on l'a déja dit d'autres fois.*

On a trouvé les nœuds ſuivans à cette branche A. B. *La tige principale étoit de douze nœuds ou années : Celle de* C. D. *d'onze, les branches de côté, de dix neuf, la branche* E. F. *de vingt quatre, & il y avoit en tout à la branche,* 97. *nœuds. Quiconque*

conque à present voudra cultiver un petit arbre de chacun de ces nœuds, aura par ce mọïen autant de petits arbres. Mais ceux qui en veulent de plus gros, en auront d'autant moins, mais ils en seront d'autant plus avancés. Par exemple, il peut prendre pour cet effet la grosse tige A. B. *& en coupant les branches de côté, il a d'abord un arbre âgé de douze ans. Ou bien il peut prendre la branche* C. D. *& en ôtant les branches de côté, il a un arbre d'onze ans, ce qui est un grand avantage.*

Fig. II. *Explique la chose encore plus distinctement, puisqu'elle représente toute sorte de branches qui indiquent leurs années, lorsque les branches de côté en sont ôtées. Ceux qui de cette maniére voudront tailler un petit arbre d'un an, doivent le couper suivant* Z. *de deux ans, ainsi que* Y. *de trois ans, comme* X. *de quatre ans, suivant* W. *& ainsi du reste. Lorsqu'on les plante en terre, il faut qu'il entre du moins sous terre la hauteur d'un an; mais si l'on y en peut mettre deux ou trois, ce sera beaucoup mieux.*

L. M. *represente encore plus clairement comment l'on doit bien ajuster une branche, savoir chaque morceau ou partie doit être fermé dessus & dessous: Par exemple, si l'on veut tailler en jointure parfaite, l'espace qui se trouve à la branche* L. M. Fig. II. *on coupe en bas près de* 10. *& l'on enléve suivant* N. *le petit bout* N. M. *& pareillement près de* 9. *suivant* O. *Alors cette piéce est une pousse ou jointure parfaite. On enléve ensuite la partie* O. P. *& depuis* 8. *jusqu'à* Q. *sont cinq jointures parfaites bien taillées sur une largeur d'entre deux. Pour abreger, l'inspection de la Figure éclaircira mieux toute chose que quantité de paroles.*

CHA-

CHAPITRE III.

Comment par cette nouvelle maniére toutes plantes étrangéres peuvent être multipliées abondamment, de maniére qu'elles croissent peu à peu, fleurissent & raportent de fruits.

§. I.

COmme l'on a souvent fait mention des arbres étrangers tant dans la Premiére Partie que dans cette Seconde, il est à propos de savoir quels arbres & quelles plantes doivent être de ce nombre. La premiére place de ceux-là apartient aux Citronniers, Limoniers, Citron-Limoniers & Pommes d'Adam : Ensuite viennent suivant leur rang, l'*Aloës*, la *Jucca gloriosa*, le *Laurier*, le *Laurier-cerise*, les Grenadiers, le Myrthe, le Mastic, le Cyprès, le Figuier, le Cédre, le Cardamon, l'Olivier, le Bois de *Judas*, les Jujubes, les Capres, l'*Opuntia* privée & sauvage, le Buis doré, l'Agnus castus, l'*Alcea arborescens*, le *Gelsomin*, le *Genester*, le Romarin, le Roses de Jericho, &c. Pour couper court, on pourroit dresser un Catalogue entier de plantes rares étrangéres, principalement parce que leur nombre augmente de jour en jour dans les maisons de campagne des personnes de distinction.

Si je voulois être prolixe, j'aurois ici un beau champ pour décrire les proprietés des plantes étrangéres, sur tout de quelle maniére elles ont été multipliées jusqu'à cette heure, tant naturellement qu'artificiellement, sur tout la culture des Orangers & des Citronniers: Mais comme tant d'excellens Auteurs en ont écrit amplement, je passerai sur tout cela, & dirai seulement quelque chose d'un ce-

célebre Italien nommé *Auguſtin Mandirola*, *Franciſcain* & *Docteur en Theologie*, lequel a exercé trente ans le Jardinage, & a enfin compoſé un livre en Italien ſur cette matiére de ſes propres expériénces. La troiſiéme Partie de ſon Ouvrage traite de la maniére dont on peut multiplier & cultiver les Citronniers & les Orangers : Il propoſe entre autres, les moïens de cultiver les Citronniers en prenant leurs branches. *Voici*, dit-il, *la maniére des Italiens.* „ Au mois d'Avril quand l'air commence à „ être doux & agréable, ils ont accoutumé de ne- „ toïer leurs Orangeries (par là il faut entendre les „ Citronniers, les Limoniers, & les Orangers avec „ toutes leurs ſortes. Alors des tiges qui ont bien „ pouſſé ils coupent quantité de branches droites „ & polies, qui n'ont à peu près que la longueur „ d'un pié : Ils en ratiſſent environ deux ou „ trois pouces vers le bas ſous l'écorce : Ils cou- „ pent auſſi les extrémités d'enhaut & les plantent „ ainſi dans de la terre bien préparée de la profon- „ deur de quatre pouces, à un pié ou deux l'un de „ l'autre. S'il s'y trouve quelques boutons ſim- „ ples, ils les arrachent auſſi & en ont grand ſoin, „ qu'à ce qu'ils aient pris terre & jeté racine, ce „ qui arrive, ſi ce n'eſt pas à tous, du moins à „ quelques uns. A ceux qui ont pris racine & „ commencent à pouſſer, ils remuent ſouvent & „ ébranlent la terre qui eſt deſſus ; & ſi l'on man- „ que de pluie, ils les arroſent aſſidûment. De „ cette maniére les Citronniers & autres arbres de „ même eſpéce porteront d'ordinaire des fruits „ dans la troiſiéme année, mais les Limonniers & „ autres ſortes d'arbres, dans la cinquiéme année. „ Ces fruits ſont excellens d'eux mêmes, & il n'eſt „ pas néceſſaire de les greffer en écuſſon : Mais à „ l'égard des Orangers, ce Pere dit qu'ils ſont ex-
cep-

„ ceptés de cette Regles, comme ils ont le bois „ très-dur, il arrive rarement qu'ils prennent „ terre. De ſorte qu'il eſt néceſſaire de les culti- „ ver, ſoit par les pepins, ou pour gagner du „ temps, de les greffer en écuſſon ſur les tiges des „ pommes d'*Adam*: Ceci ſe trouve plus au long dans le Livre *du Jardinage* de Mr. *Elsholtz*, pag. 240.

§. 2.

Monſr. *de Hochberg* dans ſes *Georgiques curieuſes*, *au 6. Livre*, *Chap. 36. p. 615. de la Noble vie champêtre*, décrit ainſi la même maniére. Au „ Printemps lorſque le froid eſt paſſé, qu'on né- „ toïe d'ordinaire les arbres, & qu'on les décharge „ de leurs humeurs ſuperflues, on coupe aux Citron- „ niers & aux Limoniers, de petites branches droi- „ tes & unies qui ſont au-deſſus de la tige, d'environ „ la longueur d'un pié: On enléve l'écorce de cha- „ cune avec un couteau, la largeur d'environ deux „ ou trois doigts, & on les met dans de bonne terre „ fertile juſqu'à la largeur d'environ deux doigts des „ extrêmités d'enhaut qui doivent pouſſer, & l'on „ prend pour cela le déclin de la Lune: Ou bien l'on „ ratiſſe ſeulement l'écorce par deſſous, on en enleve „ la largeur de deux ou trois doigts avec un couteau, „ on en coupe les petites bouts, les boutons & bour- „ geons, & on les plante ainſi bien ſaines, dans de „ bonne terre, de la profondeur de quatre doigts, & „ environ à deux piés l'une de l'autre. Auſſi-tôt „ qu'elle commencent à bourgeonner, ce qui eſt une „ marque qu'elle ont pris racine, il faut remuer la „ terre, tout doucement deſſus, l'arroſer tous les „ ſoirs, arracher toute les mauvaiſes herbes ce qui „ les fera croître beaucoup plus promtement que par „ la ſemence. Le mieux eſt de les mettre dans une „ foſſe. Il n'eſt pas toûjours néceſſaire de les tranſ- „ planter, & quelquefois elles croîtront mieux lorſ-

,, qu'on les laiſſe en un même endroit. Il faut un ,, temps calme & beau pour tout le travail qu'on y ,, fait, mais cela, dit-il, ne réuſſit nullement aux O-,, rangers, & il eſt fort rare que ces derniers pouſ-,, ſent: Mais il faut que tous ces arbres ſoient culti-,, vés par les pepins, ou entés ſur des pommes d'*A-*,, *dam*. Nonobſtant cela il ajoûte qu'on peut culti-,, tiver auſſi le Myrthe, le Laurier, l'Olivier, le Gre-,, nadier & autres ſemblables, en détachant de ces ar-,, bres au Printemps, de petites branches de la lon-,, gueur du doigt: On en coupe les extrêmités; on ,, les plante par longues rangées en des Caiſſes, dans ,, de bonne terre, & on les place à l'ombre: Alors ,, elles prendront racines ſinon toutes, du moins la ,, plus grande partie. L'Hiver on les met dans l'O-,, rangerie, ou dans la ſerre, &c.

§. 3.

Il paroit de tout cela, que d'autres Amateurs du Jardinage ont déja obſervé que les branches mêmes, quoiqu'elles ne ſoient plus attachées à la tige, ſont néanmoins diſpoſées de maniére qu'elles ont la force de prendre racine d'elles mêmes, & qu'elles s'efforcent de ſe multiplier.

§. 4.

A preſent je prendrai la liberté d'examiner un peu plus attentivement la maniére de multiplication du Pere *Mandirola* qu'il a entrepriſe ſeulement avec une branche de Citronnier & de Limonier, & que Monſr. de *Hochberg* a ſuivie. Il dit comme on l'a déja marqué, qu'il a choiſi pour cet effet au mois d'*Avril*, des branches droites, unies & bien pouſſées de Citronniers & de Limoniers, à l'excluſion des branches d'Orangers, & cela parce que ces derniers ont le bois trop dur: Mais je doute que ce ſoit là la veritable raiſon pourquoi les branches d'Orangers ne prennent pas racine, car j'ai accommodé du

du bois beaucoup plus dur à ma maniére avec de la *Momie*, qui n'a pas laiſſé de prendre racine. C'eſt pourquoi je ſuis d'opinion que ſi le *P. Mandirola* eût préſervé ſes branches d'Oranger par le bas, de maniére que pendant ce temps-la juſqu'à ce que les racines vinſſent, il n'y fût point entré d'humeur vicieuſe qui y cauſât quelque pourriture, les branches d'Orangers auroient bien pris auſſi racine, principalement lorſqu'on les auroit coupé dans la jointure: Et je puis témoigner auſſi avec vérité que cela m'a réuſſi, & chaque curieux le mettant en pratique, l'éprouvera auſſi bien que moi.

§. 5.

J'ai de plus recherché pourquoi le *P. Mirandola* qui eſt ſi expérimenté a dégarni ſes tiges par le bas, & qu'il en ratiſſoit l'écorce, de la largeur de deux ou trois pouces, pendant que l'expérience journaliére fait voir que le bois qui n'a point d'écorce, eſt attaqué d'autant plus promtement par l'humidité & par d'autres accidens: Qu'il s'échauffe bien-tôt ou commence à pourrir, ſur tout lorſque la moëlle en eſt infectée, d'autant que les meilleurs ſucs nutritifs réſident dans l'écorce.

Mon ſentiment là-deſſus étoit que comme il ſe propoſe de détacher par le bas, une certaine longueur d'écorce de la tige, il feſoit peut être cela, afin que par l'inciſion faite dans l'écorce & ce qu'on en enlevoit, on pût déterminer une place pour la racine. Car ce Pere qui eſt ſi habile, ſavoit fort bien que nulle racine ne peut croître du ſimple bois dénué abſolument d'écorce, & qu'il n'en peut découler qu'un ſuc de roſée lequel devoit ſe fixer autour de l'endroit où l'écorce avoit été coupée, & d'où après cela pouvoient provenir les racines. Mais ſuppoſé que la racine pouſſât effectivement ainſi en cet endroit, les deux doigts où l'écorce

a été enlevée, font néanmoins perdus, ainsi ce travail est fait en vain. On pourroit même dire que le bois causeroit plus de préjudice que d'avantage à la branche, parce que venant à se pourrir, l'écorce se gâte aussi, comme on l'a déja dit ci-devant. Mais je laisserai chacun dans son sentiment, & je tâcherai seulement de défendre le mien.

§. 6.

Les choses étant ainsi disposées, je commencerai par les feuilles des plantes étrangéres: Et comme j'ai remarqué que les feuilles de certaines plantes étrangéres peuvent servir fort commodément de nœuds ou de jets, je m'y attacherai présentement, & ferai voir en effet comment les feuilles prennent racine. C'est une chose bien connue que la curiosité pour la culture des Végétables a été poussée si loin, qu'on a cherché depuis beaucoup d'années, à faire d'une feuille une arbre, comme le *P. Mandirola* l'a tenté par une feuille de Limon. Voici ses paroles sur ce sujet, tirées de ses Ecrits.

„ J'ai fait l'épreuve d'un Chef d'œuvre, savoir „ de planter des feuilles de Citronniers, de Limo„ niers & autres pareilles, & cela de la maniére „ suivante. J'ai choisi pour cet effet certain petit „ pot à fleurs rempli de la meilleure terre passée „ au tamis: J'y ai mis les feuilles d'arbres de cette „ espéce avec leurs queuës, si avant en terre, que „ le tiers en étoit couvert avec de la terre. Au „ dessus de ce pot j'ai attaché une petite cruche „ remplie d'eau, de maniére que les gouttes tom„ boient droit dans le milieu de ce petit pot, & le „ vuide que fesoient les gouttes par l'enlévement „ de la terre, je le remplissois continuellement de „ nouvelle terre. De cette maniére ils m'ont couté „ fort peu de peine, & ont tous bien poussé, &c.

J'ai imité cela avec la plus grande patience du monde, & j'ai reconnu en même temps que par un écoulement d'eau trop frequent, la feuille a commencé à pourir, & se consumoit elle même peu-à-peu, jusque là qu'il ne restoit plus que la tige, comme l'on a veu à la *V. Planche*, dans la *Premiére Partie*. Mais comme l'on a veu depuis que de la matiére *caleuse* qui s'est fixée par le bas, il est provenu aussi bien des racines que des tiges, on peut pour le present amener à ce point, de la maniére suivante, toutes les branches étrangéres en tout temps, de sorte qu'elles deviendront des arbres. Pour cette opération je choisis les mois de *Juillet*, d'*Août* & de *Novembre*. Mais ceux qui ont des Etuves & des Cabinets vitrés, pouvent l'entreprendre même en Hiver, & alors elles poussent d'autant mieux au Printemps. Ceux qui ont envie de le faire au Printemps, réussiront en quelque maniére: Mais cela n'est pas si seur, ce qu'on doit attribuer principalement au temps variable de cette saison.

§. 7.

Je montrerai à present ma maniére, comment par le moïen de la *Momie* dont j'accommode chaque feuille étrangére, il bourgeonnera de côté hors de terre, un nouvel arbrisseau, de maniére que la feuille s'arrête, & que la petite tige bourgeonnant devient peu-à-peu un grand arbre. Je m'y prends de la maniére suivante. Je prends une feuille d'Oranger, de Citronnier, de Laurier, ou d'un autre arbre, laquelle n'a point de bouton, ainsi que la *Planche* suivante l'indique par *A*. Je l'égale par dessous la petite feuille du cœur *B*. Alors je la plonge d'un tiers dans la Noble *Momie* qui a été chauffée suivant *C. D.* & je l'enfonce ensuite dans de la terre bien préparée, c'est-à-dire, toute la

longueur qui eſt accommodée avec de la *Momie*. Lorſqu'elle y a été quelque temps, la *Momie* s'écarte d'elle même peu-à-peu, & il ſe produit une matiére *caleuſe* de laquelle bourgeonnent de petites racines & une petite tige en même temps ſuivant *E. F.* Elle croît de plus en plus en hauteur, juſqu'à ce qu'en fin elle deviennent un grand arbre, comme cette Figure eſt repréſentée dans la V. Planche, à la ſeconde Section. Ce Chef d'œuvre réuſſit bien non ſeulement aux feuilles d'Orangers & de Citronniers, comme il paroit par *G. H.* qui eſt un bouton de feuille de Laurier, laquelle a pris racine par le bas, par le moïen de la *Momie* dont elle a été accommodée, & elle a aquis auſſi un commencement de tige: Comme auſſi une feuille preparée de *Jucca glorioſa I.* laquelle a pris auſſi racine par le bas, mais qui n'a pas pouſſé plus haut juſqu'à cette heure. Le temps nous montrera ce que la nature fera de plus. J'ai encore entrepris quelque choſe avec de petites feuilles de Romarin, & par plaiſir je les ai accommodé avec de la *Momie* & les ai planté enſuite: J'y ai découvert auſſi de petites racines, comme *K. L.* le ſont voir. J'ai fait une pareille recherche avec de grandes & de petites feuilles de Myrthe & avec de petites feuilles de Palmier; en quoi j'ai réuſſi en quelque façon. Enfin la curioſité m'a pouſſé à éprouver auſſi avec des feuilles d'œuillets. Lorſque je les ai traité de la même maniére, j'y ai découvert auſſi des racines comme *M. N.* le repréſentent. Savoir s'il en proviendra des plantes d'œillêts parfaites, c'eſt ce que je ſuis curieux de voir.

§. 8.

Comme je ne puis encore abandonner le plaiſir de la multiplication des feuilles étrangéres, je communiquerai mes penſées là-deſſus, & de quelle maniére

niére on doit couper les feuilles qui ont un bouton, & font encore attachées à leurs branches. Pour bien faire, on prend par exemple une branche d'Oranger, qui a beaucoup de boutons, avec une petite feuille ou deux: Otés une feuille devant & une derriére, & laiffés celle du milieu comme *O.* le fait voir. Enfuite on la taille de maniére, par raport aux boutons, qu'il en refte toujours deux à la branche, mais fans feuilles. Après cela on l'accommode avec de la noble Momie, & alors il proviendra des racines des boutons qui font fans racine, comme *P. R.* le font voir clairement. On peut faire la même chofe avec d'autres tiges étrangéres fuivant *Q.* Enfin j'y ai voulu ajouter une plante d'œillet détachée, laquelle étant accommodée avec de la *Momie* & plantée en terre, a pris racine ça & là à la jointure. Mais j'en parlerai plus amplement en fon lieu.

§. 9.

Comme je ne puis pas trouver mauvais que chacun s'efforce toûjours d'amener le plus promptement qu'il peut fes plantes à une parfaite croiffance, je ferai part auffi en ce lieu de ma maniére de couper les petits nœuds, à favoir comment avec de groffes branches d'Orangers, on peut faire des arbres parfaits, afin qu'il fleuriffent promtement & portent des fruits, ainfi que la *Planche XIII.* ci-jointe le montrera plus clairement. Pour cet effet je prends une longue branche d'Orangers de Citronnier ou de Limonier fuivant *A. B.* Plus elle eft longue, plus l'arbre devient grand, & je la coupe felon fes jointures ou années. Lorfqu'on peut rencontrer le premier nœud qui eft fort près de la tige, on gagne beaucoup à la longueur de la branche, mais fi cela n'arrive pas, on doit chercher le nœud fuivant. Enfuite on coupe tou-

tes les petites branches de côté de deux & de trois années & au delà, qu'on enléve, mais en les gardant & en les accommodant suivant leurs années, on aquiert de petits Orangers. A l'égard des rameaux qui sont fort minces, & qu'on enléve de nouveau avec le couteau, on les peut encore couper avec des feuilles ou sans feuilles, comme l'on a dit ci-devant, & les accommoder avec de la noble *Momie*. De cette maniére on ne perd pas la moindre petite feuille, & toutes peuvent devenir des arbres & des arbrisseaux, ce qui assurément est un Art singulier & récréatif, que personne n'a mis jusqu'à cette heure en pratique.

§. 10.

Lorsqu'il y a à la longue branche *A. B.* des boutons qui n'ont qu'une feuille, on la peut laisser commodément suivant *C. D.* Mais lorsqu'une branche est déchargée des petites branches qui ont quelques années, alors on les plie par dessous en un demi Cercle suivant la *Fig. I.* & *II.* en cette *Planche*. Ensuite on peut prendre une petite partie d'une branche qui est coupée par morceaux, & l'apliquer à la sinuosité *B.* ainsi que l'indique *E.* On lie bien le tout d'une fiscelle, & de l'autre côté *F.* on met un petit bois & on lie autour la fiscelle: Ensuite on la passe encore sur *G.* & l'on met de nouveau *H. I.* là-dessous, ce qui se fait afin que l'écorce ou la tige ne soit pas endommagée par cette fiscelle, laquelle pourroit y faire quelque meurtrissure. Ensuite on trempe cela dans la noble *Momie*, après avoir été un peu refroidie, & on l'abandonne ainsi à la terre.

§. 11.

Lorsqu'une branche accommodée de cette sorte a été quelque temps en terre, elle commence à prendre racine, tant par les nœuds que par le petits

tits pores de l'écorce, après avoir écarté la *Momie*, ainſi qu'il paroît dans la *Fig. II. K.* Et c'eſt là la véritable coupe de jointures ou flexion des arbres étrangers ou plûtôt des branches, ce qui procurera beaucoup de plaiſir à un Amateur, en cas qu'il obſerve bien toute choſe. Il ſe preſente une autre queſtion, ſavoir comment il faut traiter les longues branches qui n'ont point de nœuds. Je reponds à cela qu'elles pouſſeront mieux lorſqu'on les coupe avec les boutons, qu'on les accommode avec de la *Momie*, & qu'on les plante enſuite. On a encore aſſés de peine à réuſſir, & il en reſte beaucoup en arriere, d'autant qu'elles ſont ſi tendres, mais lorſqu'il y reſte un nœud ou une année, elles manqueront rarement pour les raiſons qu'on a dites ci-deſſus. Il eſt remarquable auſſi que ces branches qui ont été courbées ſur leurs pouſſes, profitent plus que celles qui ont été coupées ſuivant leurs années, & ſont miſes droites en terre. On en donne entre autres pour raiſon, que par la premiére maniére, les fibres ſont mieux comprimées près de la jointure, leſquelles par ce moïen ſe dilatent mieux par le bas, ce qui fait que le ſuc nutritif ſe fixe d'autant mieux au bas, & par ſon abondance, la matiére des racines ſe produit plûtôt, & fait pouſſer les racines plus parfaitement. De la même maniére qu'on traite une branche étrangére, on peut traiter pareillement toutes les autres.

§. 12.

Avant que de finir ce Chapitre, je dois ajouter ici ma maniére de planter à rebours une branche d'Oranger. Au mois d'*Août* je pris une branche d'Oranger qui étoit aſſés groſſe, comme il paroit dans *Planche XXIII. Fig. III. L. M.* Suivant ma coutume, j'en avois ôté toutes les branches de côté, mais non pas les boutons & je l'a-

vois

vois coupée précisement dans la jointure : Après l'avoir bien accommodée dessus & dessous avec de la *Momie* & bien munie par le bas avec de petits soutiens & de bons liens suivant *N. O.* Je la mis à rebours en terre, de maniére que la partie mince se trouvoit en bas, & la grosse en haut, d'où s'ensuivit nécessairement que les boutons avec leurs feuilles pendoient en bas. Lorsque la racine commença à se produire par le bas en écartant la *Momie*, les boutons commencérent aussi à pousser & dévinrent de jolies petites branches suivant *P. P. P.* Je puis assurer que les Amateurs découvriront d'agréables choses par cette invention. Mais ceux qui sont fort occupés à la multiplication & au plantage à rebours, doivent avoir une bonne Serre, une Etuve ou Cabinet vitré, sur tout pour les arbres étrangers : Pour cet effet je donnerai ici un Plan de mon Cabinet vitré, que je fis construire en grande hâte l'Hiver dernier au milieu de Décembre, afin de pouvoir mieux pratiquer mes recherches.

§. 13.

Personne ne doit s'imaginer que je le propose ici pour modelle de tous les autres : Je le fais seulement en faveur de ceux qui ont peu d'espace dans leurs Jardins, afin de pouvoir se servir d'une pareille commodité avec peu de fraix. Ceux qui en voudront faire faire de même, l'ameliorer ou le changer, le peuvent à leur gré. Mon Etuve a seize piés de long sur douze de large, suivant *A. B.* & *A. C.* La hauteur des parois est de huit piés sur le derriére, & de douze sur le devant, suivant *C. D.* & *A. D.* La charpente des côtés consiste en parois qui sont pourvues en dedans de bois de travers, & enduite d'argile de part & d'autre, dans laquelle on a pétri de la paille hâchée menu. Le tout est garni de Planches en dedans & en dehors :

Au

M

ert

out

re

Au haut il y a un double plancher, qui eſt fait de la même maniére, afin que la chaleur s'y puiſſe conſerver. En dehors ſur les vitres il y a des volêts de bois avec des anneaux, afin de les y pouvoir mettre & ôter : Et afin que perſonne ne caſſe imprudemment quelques carreaux de vitre, j'y ai fait mettre des verger de fer, ſur leſquelles repoſent les volêts. Quant aux carreaux des fenêtres, je les ai fait faire ronds pour certaines raiſons, & non du verre ordinaire : Mais comme le temps eſt trop court pour expliquer ſi les carreaux ronds ou les ovales ſont meilleurs, je me réſerve d'en parler à une autre occaſion. Au bas des grandes fenêtres il y en a encore une petite qu'on peut ouvrir quand on le voudra, afin d'y laiſſer entrer l'air frais lorſqu'il eſt néceſſaire.

§. 14.

Quant au dedans de l'Etuve, on trouve immediatement après la vitre, une Cuve à fumier bien préparée. L'occaſion ſe preſenteroit ici d'en parler au long, & de faire voir à mon Antagoniſte qu'il n'eſt pas le ſeul qui ſache ordonner de bonnes Cuves à fumier, & qu'on ſait auſſi bien que lui comment il les faut faire. On en parlera dans cette Partie qui doit traiter de la croiſſance ſubite de toutes les plantes. Tout près de là on a conſtruit un échafaut par degrés ſur leſquels on a mis les pots à fleurs ou pots de Jardin, dans leſquels on a planté les petites branches & feuilles qui ſont accommodées avec de la *Momie.* Outre cela il y a dans l'étuve un fourneau qui va en ſerpentant, dont le tuïau traverſe toute la chambre en quarré, & la tient dans une chaleur égale : Je m'étois bien propoſé d'ajouter ici une invention toute différente qui auroit demandé moins d'eſpace, & laquelle étant chaufé avec moins de bois, ne laiſſeroit pas de

com-

communiquer à l'Etuve une pareille chaleur temperée : Mais comme à mon grand regret, il faut que toutes mes affaires se fassent à la hâte, les meilleures pensées restent souvent en arriére, mais je ne laisserai pas de les communiquer en tems & lieu. Le fourneau dont je viens de parler est en bas sous terre, mais on l'allume par dehors. Sur la platine du fourneau j'ai fait mettre une Coupole afin que la fumée y puisse passer plus librement, mais le graveur l'a oubliée. Il y a au dessus un Coude de fer forgé pourvu en dedans d'un clapet pour retenir la chaleur. Il y tient des tuïaux amples & larges, & peu-à-peu de plus petits qui s'emboitent l'un dans l'autre, & sont bien enduits d'argile, afin qu'il n'en sorte point de fumée. Ils parcourent l'Etuve de tous côtes, & se terminent après cela en haut comme une cheminée. Au dessus on met une piéce de fer avec un tuïau en travers & deux trous, afin que le vent n'empêche pas la fumée de remonter : Le tout paroîtra plus clairement dans la figure ci-jointe.

PLANCHE XXII.

Représente toute sorte de feuilles étrangéres, lesquelles avec un bouton, & même sans bouton, ont jeté racine étant accommodées avec de la Momie.

A. *Représente une feuille d'Oranger sans bouton, laquelle a encore aux bas sa petite feuille de cœur* B.

C. D. *La même feuille, dont le tiers à été enduit de noble Momie.*

E. *Comment cette même feuille a reçu par le bas en son temps une espèce de calus, & jeté de peti-*

tes racines, d'où bourgeonnoit aussi en même temps, le commencement d'une nouvelle petite tige suivant F.

G. H. *Une feuille de Laurier enduite de Momie, laquelle après avoir écarté la Momie, jetoit racine, & commençoit à pousser des branches.*

I. *Une feuille en petit de* Jucca gloriosa, *qui est pareillement enduite de Momie, & a pris racine par ce moïen, mais jusqu'à cette heure on n'y voit pas la moindre marque qu'il en poussera une branche. On ne manquera pas d'avertir en son temps, de ce qui en arrivera.*

K. L. *De petites feuilles de Romarin qui étoient enduites de Momie, & commencoient par le bas de petites racines. Pour me divertir j'ai fait une pareille épreuve de feuilles de Myrthe & d'autres petites feuilles.*

M. N. *Représente mon desir de cultiver des œillets par la moïen des feuilles d'œillet. Après les avoir accommodé comme il faut, j'y ai découvert aussi de petites racines. Le temps fera voir ce qu'on en peut espérer de plus.*

O. *Une feuille avec un bourgeon, laquelle est encore sur sa petite tige, à laquelle se trouvent encore deux bourgeons, mais dégarnis de feuilles. Ensuite on les a accommodé avec de la Momie, & planté en terre comme il faut.*

P. P. *Comment il est provenu des racines des boutons détachés, & des branches d'Oranger coupées.*

Q. *Un pareil artifice de Jardinage qu'on a éprouvé sur une petite tige de Romarin, laquelle a poussé racine hors de toutes ses jointures.*

R. *Une plante entiére d'œillet, laquelle a été arrachée environ la* St. Jean, *polie par le bas, accommodée avec de la noble Momie, & plantée ensuite. Après avoir été quelque temps en terre, elle a par tout jeté de petites racines près de la jointure, &*

s'est

s'est multipliée de cette sorte. Ceux qui auront envie de cultiver leurs œillèts de cette maniére, en auront bien-tôt une grande quantité.

PLANCHE XIII.

Représente en quelque façon diverses branches de Citronniers & d'Orangers, grosses & longues, lesquelles sont fort vieilles, & sont devenues des arbres parfaits en les coupant dans la jointure: Comme aussi une branche du plantage naturel à rebours.

Fig. I. *Une branche d'Oranger qui a beaucoup de jointures, dont néanmoins toutes les branches de côté ont été ôtées suivant* A. B.

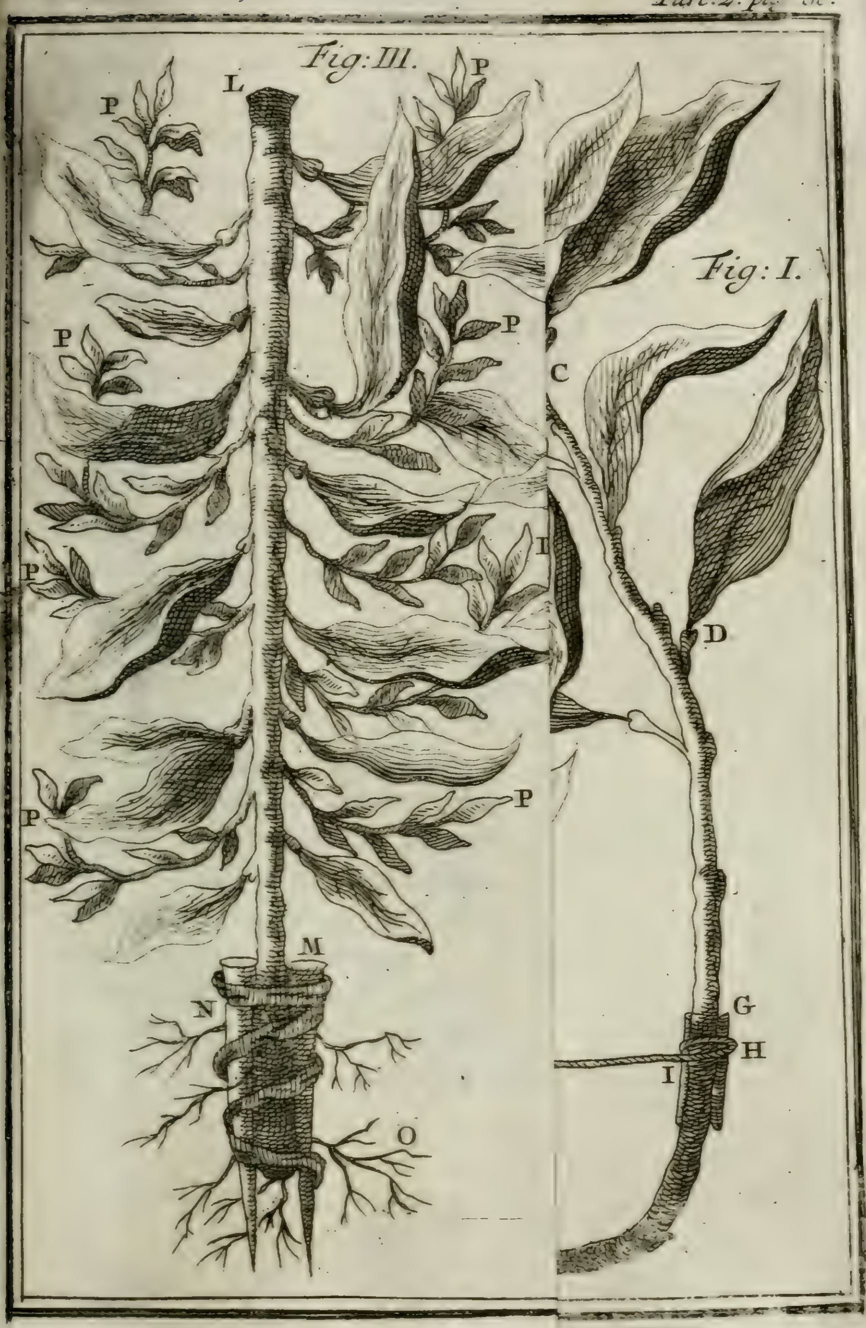
C. D. *Sert à faire voir qu'on y peut laisser commodément les boutons avec un feuille: Mais lorsqu'ils ont de petites branches d'une ou deux jointures, cela ne réussit pas alors si bien, parce que la branche n'a pas encore assés de suc & de vigueur pour les nourrir; c'est pourquoi il les faut couper.*

E. F. *Comment l'on doit accommoder la tige avec de petits bois coupés ou de petites branches, afin qu'elle ne soit pas endommagée par la ficelle.*

G. *Une petite ficelle avec laquelle on courbe la branche, afin qu'elle soit arrétée, jusqu'à ce que la branche soit enduite de Momie & mise en terre.*

H. I. *Comment les petits bois sont dessous de l'autre côté.*

Fig. II. *Autre branche d'Oranger bien enduite de Momie; & dégagée de toutes ses branches de côté, mais les tailles ont été bien accommodées. Après avoir été six mois en terre, & qu'on l'en eut retirée, on aperçut après une inspection fort exacte, qu'en bas sous la Momie, partie près des jointures, com-*


Fig: III.
Fig: I.
L
P
P
P
P
P
P
P
P
C
D
M
N
O
G
H
I

ert

out

re

comme aussi hors des petits points qu'on trouve aux tiges , les racines poussoient en abondance , comme cela est représenté clairement par K.

Fig. III. *Indique d'une maniére singuliére, une grosse branche d'Oranger* L. M. *qui représente un plantage naturel à rebours. Car on sait déja que quantité d'Amateurs entant à rebours des boutons & des branches, ont produit toute sorte d'arbres agréables, qui ont poussé à rebours , & cela m'a donné aussi beaucoup de plaisir. Enfin il m'est tombé dans l'esprit d'essaïer si l'on ne pourroit pas d'une maniére naturelle , & sans se donner tant de mouvemens , cultiver des branches d'une maniére à rebours , ce qui m'a bien réüssi, étant récreatif à voir suivant la Figure.*

Cette branche avoit été aussi coupée dessus & dessous dans les jointures, & dégarnie des autres branches de côté : Ensuite elle a été trempée dans la noble Momie & liée à de petits piquets suivant N. *Après qu'elle eut suivant* O *jeté des racines en terre , les boutons bourgeonnérent de tous côtés , d'où croissoient des branches tout-à-fait courbées , & en maniére de demi Cercle, aussi agréables qu'on les ait jamais vû dans le plantage à rebours suivant* P. P. P. *Cela réussira bien aussi pour ceux qui voudront éprouver avec des branches plus grosses & avec de petites, & l'on y trouvera beaucoup de plaisir.*

PLANCHE XXIV.

Laquelle représente mon Etuve ou Cabinet vitré, que je fis construire en hâte au mois de Décembre dernier, afin de faciliter par là mes expériences.

Fig. I. *La longueur de l'Etuve : Mais il n'est pas nécessaire de se règler sur la longueur qu'on fait voir ici, parce que j'ai été obligé de m'accommoder à la petitesse du lieu.*

A. B. *Represente la longueur, & C. D. la hauteur près de la muraille.*

E. E. *Les volets de bois de dehors dont on couvre les fenêtres.*

F. F. *Les fenêtres de vitre, lesquelles pour certaines raisons ont été pourvues de careaux ronds.*

G. *Une petite fenêtre, par où l'on peût faire entrer l'air lorsqu'on le juge à propos.*

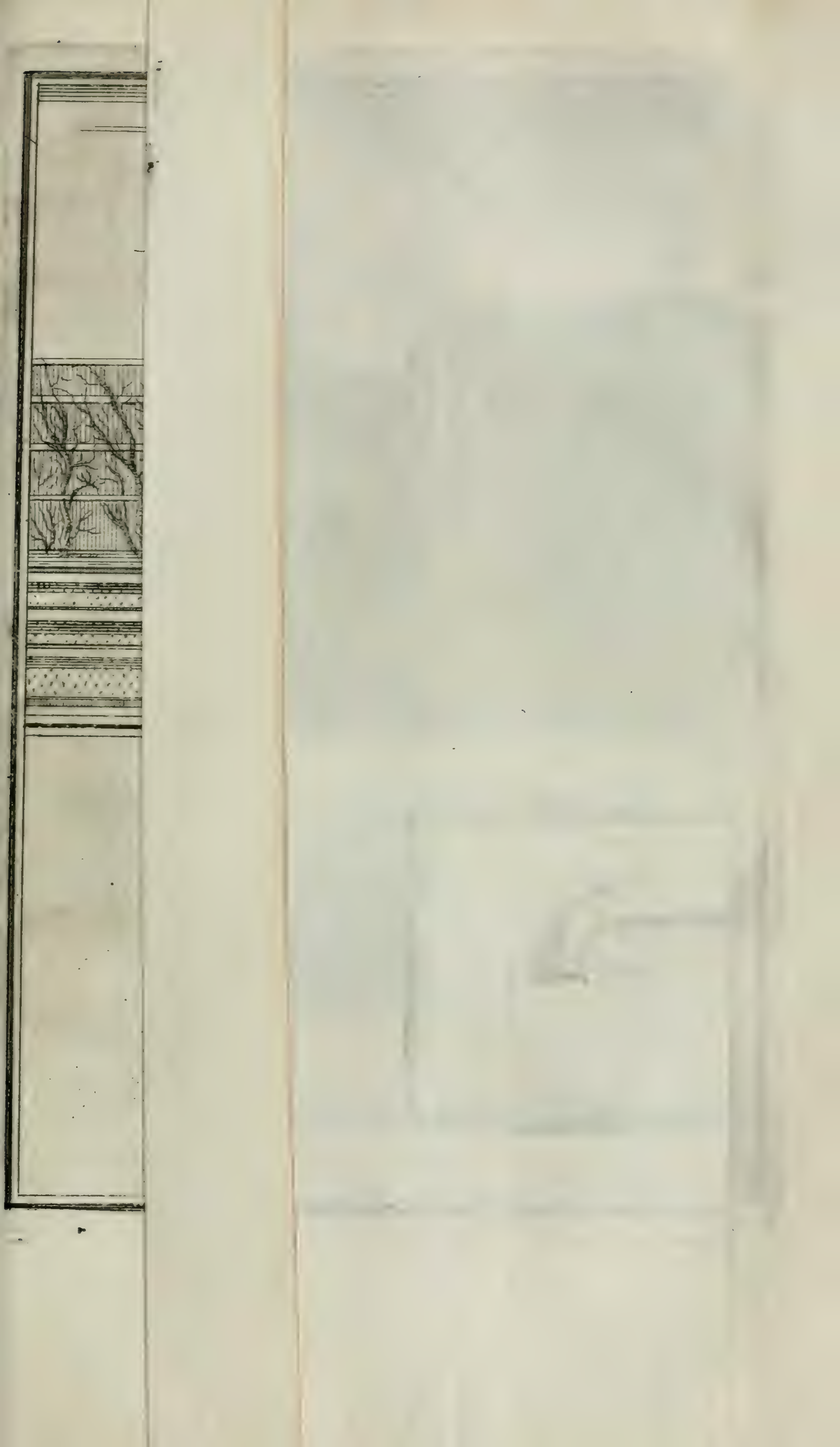
H. *L'Echaffaut sur lequel sont les pots à fleurs ou de Jardin, dans lesquels ont été plantées de la maniére connue, les feuilles étrangéres, pousses & branches.*

I. *Le fourneau qui est au dedans de l'Etuve en terre & comment le tuïau passant par des conduits de terre qui emboitent l'un dans l'autre en serpentant, a été conduit tout autour du dedans de l'Etuve, jusqu'à ce qu'à la fin il en sort & s'éleve en forme de cheminée suivant* L. L. L. L.

K *La partie extérieure du fourneau ou l'on met le feu. On y voit en même temps la profondeur, dans laquelle on descend le long d'un escalier pour mettre le feu suivant* K.

Fig. II. *Encore mieux le fourneau avec son tuïau serpentant, & comment il traverse toute l'Etuve.*

M. *Le fourneau qui est sous terre, dont le dedans est bâti*



ert

out

re



.83.

ert

out

re

bâti comme les Poësles ordinaires, mais de pierres en dehors, aïant par le bas une petite grille, & à côté une petite porte de fer blanc avec une traverse suivant N.

n. *Un morceau de tuïau de fer blanc. Il faut qu'il quadre sur une haute Coupole qu'on a oublié de representer dans la Figure, afin que la fumée y ait un libre passage vers le haut, car autrement elle redescend, & ne peut monter par le tuïau.*

O. *Des tuïaux de terre; sur quoi il faut observer que le premier doit être toûjours plus grand & plus large que les suivans: Un potier habile saura bien ménager cela.*

P. *Fait voir qu'on doit poser sur l'extrémité des tuiaux de terre, le morceau du tuïau* R. *qui est de fer blanc, afin que le vent n'empêche pas la fumée de remonter.*

Q. *Est le coude courbé de fer blanc avec sa valvule en dedans, laquelle doit être posée sur la Coupole du Poësle.*

PLANCHE

Qui represente l'intérieur de l'Etuve de même que le Poësle par dehors & la Cuve à fumier, ainsi que tout se voit en dedans & au dehors.

Fig. I. A. *Le dehors du Poësle ainsi qu'il est garni: Il y a une cheminée de bois enduite d'argile par le dedans par où la fumée qui sort du fourneau remonte.*

B. *Le tuïau de fer blanc au bout des fourneaux de terre qui serpente en dedans, par où la fumée remonte en dehors.*

C. *Le penchant d'un toit de bois par dessus la profondeur, pour empêcher que la pluïe n'y entre.*

D. *Une petite fenêtre qu'on peut ouvrir quand on veut, lorsqu'il y a quelque vapeur ou fumée dans l'Etuve, & qu'on trouve à propos d'y faire entrer un peu d'air frais.*

E. *Du bois à bruler.*

F. *Les fenêtres de l'Etuve ouvertes pour pouvoir voir l'intérieur.*

G. *Une plus grande fenêtre à donner de l'air, qu'on ouvre quelquefois, lorſqu'on ne trouve pas encore à propos d'ouvrir les grandes fenêtres.*

H. *La porte par laquelle on entre dans l'Etuve.*

I. *L'Echaffaut ſur lequel ſont les plantes étrangéres, avec d'autres branches plantées, &c. qu'on poſe deſſus.*

K. *La Cuve à fumier dans laquelle on a planté toute ſorte d'Entes qui ſont garnies de Momie.*

Fig. II. *La découverte que j'ai faite en plaçant ma Cuve à fumier dans l'Etuve, de maniére qu'on y puiſſe toûjours remettre du fumier frais ſans beaucoup de peine, & en tirer celui qui n'a plus de force.*

L. *Une grille de bois ſur laquel on poſe un pannier carré.*

M. *Un pannier fait en long, carré & fort ſerré avec de la terre graſſe & bien paſſée au tamis, dans laquelle on plante les branches qu'on a accommodées avec de la Momie, on place ce pannier ſur la grille de bois* L.

N. *Le creux où l'on met le fumier.*

O. *L'ouverture du dehors par laquelle le fumier entre & ſort.*

P. *Le fumier frais qu'on met continuellement ſous le pannier, & lorſque le* Sel volatile d'urine *eſt ſuffiſamment évaporé, on peut y en mettre de nouveau à la place.*

R. *Le degré le long duquel on va au fumier.*

S. *Le volet de bois qui ferme ſur la foſſe à fumier, tant afin de ne la pas tant voir, qu'afin que les parties volatiles & les plus ſubtiles ne s'évaporent pas ſi vîte & ne ſe diſſipent pas mal à propos.*

T. T. *De petits panniers ou corbeilles dont on ſe ſert d'une autre maniére : On en parlera plus amplement dans cette partie qui doit traiter de la promte croiſſance de toutes plantes.*

CHA-

CHAPITRE IV.

Qui enseigne comment par la derniére Proposition on multiplie, plus de fois qu'on ne le peut dire, les arbres Fruitiers fertiles du païs, & on les plante dans les Jardins, les Près, & les Bois.

§. I.

COmme il se trouve peu de personnes qui n'estiment beaucoup un arbre Fruitier qui se trouvera chargé abondamment de fruits, & qui n'y prennent un vrai plaisir, il y a eu aussi de tout temps des Curieux qui ont toûjours tâché de multiplier un tel Arbre & en ont pris la culture à cœur. Dans cette vûe la Nature a enseigné aux hommes, que cette culture ne pouroit se pratiquer en aucune maniére plus abondamment, plus commodément & avec moins de peine, que par la semence, comme il en a déja été parlé amplement dans la *Seconde Section* de la *Premiére Partie.* Cette maniére a été en usage ainsi que le témoigne Mr. de *Hochberg* dans la *seconde Partie* de sa *Noble vie Champêtre*, au *Chapitre VIII.*

„ On a certainement juste sujet d'admirer la sagesse Divine & la Toute-Puissance de Dieu, de „ ce qu'entre autres vegetables il pousse d'une féve passablement grande, une petite tige de la „ hauteur d'une aune ou d'une aune & demie qu'un „ enfant de deux ans peut porter : Et que d'un „ beaucoup plus petit pepin de pomme ou de poïre il croît un arbre si gros, qu'on le peut „ à peine charger sur quinze ou vingt charettes & „ d'avantage : & dont la tige est quelquefois si épaisse, que trois ou quatre hommes peuvent à peine

 l'em-

„ l'embrasser: Si haute, qu'il pousse quelquefois „ plus de vingt brasses en hauteur : Si large, que „ vingt hommes & au delà peuvent se reposer sous „ son ombre, & porte tant de fruits, qu'on char- „ gera souvent deux ou trois charettes, & même „ davantage d'un seul arbre. D'ailleurs il est sur- „ prenant de songer que d'un seul Pommier ou Poi- „ rier, si l'on en emploïoit tous les pepins, on pour- „ roit facilement en planter un Bois qui occuperoit „ l'espace de plus de mille pas en quarré.

§. 2.

Mais quoiqu'il se trouve encore aujourd'hui quelques Amateurs qui cultivent des arbres fruitiers par des pepins, ils se contentent simplement de s'en servir pour greffer en écusson ou enter : Car tous sont prévenus que tout ce qui est provenu de la semence de poires & de pommes, que la qualité en soit si bonne qu'on voudra, est à moitié sauvage, & ne produit que de mauvais fruits. Mais Monsr. de *Rantzau* Gouverneur du Roi dans le Holstein, est d'une toute autre opinion comme le susdit Auteur le témoigne lorsqu'il dit: „ Je suis d'avis qu'il „ ne seroit pas nécessaire d'enter les fruits cultivés „ par des pepins, qui sont d'une bonne sorte : Il „ suffira seulement de les transplanter plus sou- „ vent, c'est-à-dire, trois ou quatre fois, alors leurs „ fruits seront aussi délicats & d'aussi bon goût que „ l'étoit le fruit même dont on a pris le pepin.

Monsr. *Jean Royer* confirme la même chose, ajoûtant que chés lui de pareils petits arbres cultivés par des pepins ont fleuri & porté de si beaux fruits qu'il s'en étonnoit lui même, & cela d'une nature étrangere & toute autre que ceux qu'il avoit jamais eus : Tel étoit le changement arrivé à ces derniers par les pepins, &c. Je verrai avec l'aide de Dieu ce qui en résultera, d'autant qu'il y a trois ans

ans que je plantai plus de cent pepins des meilleurs fruits, lefquels ont pouffé prefque tous. Je les ai tranfplanté auffi la premiére année; la feconde j'en ai coupé les petites branches, & même la branche capitale à la réferve d'un bouton & j'ai accommodé les incifions avec de la *Momie*. La troifiéme année je les ai tranfplanté encore dans la faifon, & à cette heure je les couperai encore à la referve de deux ou trois boutons. Je connois dejà qu'ils produifent continuellement des tiges plus droites & moins de pointes d'épine. Si cette maniére peut fecourir la Nature, c'eft ce que le temps nous aprendra.

§. 3.

Mais comme il eft naturel à l'efprit de l'homme, fur tout de ceux qui fe mêlent du Jardinage, de defirer ardemment une promte croiffance, il ne faut pas s'étonner s'ils languiffent de voir dans fon état de perfection ce qu'ils ont planté & femé, s'imaginant qu'il eft impoffible d'attendre que la nature ait achevé fon cours, au lieu qu'on devroit confidérer qu'il s'eft écoulé tant d'années depuis notre bas âge jufqu'à une entiére croiffance, & que par conféquent on ne doit pas forcer la Nature, & qu'il faut lui laiffer faire fon cours fuivant le Proverbe; *Natura non facit faltum. La Nature ne fait point de faut.* D'ailleurs nous fommes hommes, non des Maîtres, mais de fimples ferviteurs de la Nature. Mais comme Dieu nous donne pleine liberté d'accommoder les plantes fuivant notre bon plaifir, on a inventé pour cet effet quantité de maniéres qui tendent auffi bien à l'amélioration qu'à la multiplication & elles fe multiplient encore tous les jours. Pour moi je me propofe d'apliquer ma maniére de multiplication univerfelle auffi bien aux arbres & arbuftes du païs, qu'aux étrangers: Elle confifte dans la coupe des jointures, à plier les branches, à enduire de

Momie, & à planter. C'eſt une vraie badinerie de décréditer cette propoſition & les autres qui ont été faites, de les faire paſſer pour fabuleuſes dans le monde, & de mépriſer la choſe au ſouverain degré: On n'a qu'à jeter l'œil ſur quelque Auteur qui ait écrit ſur la matiére des Vergers d'arbres fruitiers, & l'on trouvera que tous ont commencé à pratiquer en partie les mêmes recherches. L'Auteur ſus mentionné eſt ſi eſtimé que chacun l'a preſque entre les mains. Voici ce qu'il dit au Chapitre XVIII. " Quelques arbres ſont de telle nature, que „ lorſqu'on coupe les extrémités du haut & du bas „ de leurs branches droites, fraiches & qui pouſ- „ ſent bien, & qu'on les met ainſi en terre, de „ maniére que la partie inférieure repoſe ſur une „ terre d'argile fraiche, humide & mêlée de fu- „ mier de vache, qu'on ſéme tout autour de l'or- „ ge & de l'avoine, qu'on remplit enſuite la foſſe, „ & comprime la terre fortement, & qu'on met „ deſſus un petit gazon argileux renverſé, verd & „ humide, ces branches prennent alors racine & „ pouſſent par le haut. De cette maniére on peut „ cultiver les Figuiers, les Roſiers, les Pommiers, „ les Poiriers, les Neffliers, les Ceriſiers, les Meu- „ riers, & ſur tout, les arbres qui ont de groſſes „ amandes. Je n'examinerai pas pour cette fois ſi l'avoine & l'orge pouvent contribuer beaucoup à la pouſſe des racines, & ſi l'on n'a qu'à planter ſur du fumier de vache les tiges qui ne ſont pas accommodées: Il ſuffit que chacun puiſſe voir par là que les racines coupées & partagées en beaucoup de morceaux peuvent repouſſer auſſi bien que les branches & tiges qui ſont coupées peuvent prendre racine. Si cela a eu tout le ſuccès qu'on pouvoit ſouhaiter, lorſqu'on ne donnoit pas la moindre attention à la coupe des jointures, & à les enduire

duire de *Momie*, en quoi consiste néanmoins le finde l'art, à bien plus forte raison le succès en sera-t-il heureux, à present qu'on a égard à tout ce que la Nature exige de nous.

§. 4.

Je vais répeter cette maniére en peu de mots. Lorsqu'on veut en premier lieu planter des arbres dans de grands Jardins, dans des prés & sur des montagnes, il faut prendre soin d'avoir à la main une grande quantité de branches longues, épaisses & droites de toute sorte d'arbres, comme par exemple de bons Pommiers, Poiriers, Amandiers, Chataigniers, Noïers, Abricotiers, Pêchers, Meuriers, Cerisiers, Merisiers, Griottes & autres arbres. Quand même quelqu'un auroit un grand Verger, il peut se pourvoir de tout par lui même sans être à charge à personne. Il peut même se servir des branches superflues dont on décharge les arbres au Printemps, d'autant qu'on a besoin d'une très-grande quantité de branches pour planter un grand Verger.

Autant que je l'ai pu remarquer dans le peu de temps que j'y ai été occupé, la meilleure saison pour faire cette opération est dans l'Automne. Aussi ai-je avant & après la Toussaint derniére coupé quantité de milliers de tiges dans leurs nœuds que j'ai accommodés avec de la *Momie*. J'en ai planté quantité en plein air, sur tout des longues tiges qui étoient pliées en rond, & que j'avois néanmoins accommodées avec de la paille, mais j'ai porté dans mon lieu de depôt dont j'ai parlé, les moïennes, les petites & les plus petites, comme il paroît par la *Planche XXV.* ci-jointe, ainsi que tout y est amplement décrit. J'ai fait faire dans mon Jardin deux lieux de dépôt, l'un en plein air, & l'autre qui est couvert. Le dernier est plus sec, & l'autre plus

humide. C'eſt pourquoi j'y ai gardé les groſſes & longues tiges & branches, & je verrai à preſent lequel des deux me réüſſira le mieux.

§. 5.

La raiſon pour laquelle je ne plante pas d'abord en plein air les petites branches & pouſſes, eſt uniquement pour garantir du froid & des injures de l'air les tendres & petites tiges. On ne les y expoſe pas non plus avant le milieu ou la fin du mois d'Avril. Cependant elles ont ſix mois durant ſous terre, l'occaſion propre pour prendre racine. Après cela lorſque la ſaiſon *Balſamique* * aproche, & qu'on les expoſe à l'air, elles commencent à bourgeonner tant par le haut que par le bas, & c'eſt là la raiſon pour laquelle j'aime mieux l'Automne & l'Hiver pour ce ſujet, que le Printemps. Car ceux qui ne coupent leurs branches ſur les arbres qu'aux mois de *Mars* & d'*Avril*, s'ils les gardent comme il faut, & les plantent, ils les verront bien pouſſer, mais elles peuvent manquer plus facilement, parce que la ſeve remonte en plus grande abondance, & que les grandes chaleurs, qu'on a d'ordinaire plus ſouvent aux mois de *Mars* & d'*Avril* qu'au Printemps, le deſſeichent d'autant plus aiſément. Mais il faut tenter; on le hazarde bien avec d'autres arbres qui ont déja des racines, ſans qu'il paroiſſe étrange à qui que ſoit lorſqu'ils meurent.

De quelle maniére on doit couper les nœuds, & les accommoder avec de la Momie.

§. I.

VOici comment on s'y prend. Lorſqu'on a aſſemblé de groſſes tiges & de longues branches, on choiſit les meilleures & les plus droites, & on les

* Voïez les Remarques.

les coupe par en bas près du nœud, comme on l'a déja dit amplement. Ensuite on en retranche toutes les grosses branches de côté : Si l'on y trouve quelques petites branches qui n'aïent qu'un an ou deux, on les peut laisser à la grosse tige ou branche, puisqu'elle a assés de force & de suc pour entretenir & nourir ces boutons. Aux longues branches qui ont beaucoup de nœuds, on peut couper commodément la premiére année, ou bien la seconde, suivant que les choses sont disposées, & accommoder ensuite l'incision avec de la cire préparée ou de la *Momie* : Car à cause de leur délicatesse elles mouront facilement l'Hiver, les autres nœuds n'en sont souvent pas épargnés, & quelquefois des branches meurent de même.

§. 2.

Après qu'on aura coupé comme il faut une grande branche avec quantité de nœuds ou d'années, on éprouve si elle se laisse bien plier aussi par en bas. Si on la peut courber en cercle, c'est d'autant mieux, car toutes les branches, tiges, tant étrangéres que du païs, ou sauvages, poussent d'autant plus seurement par ce moïen : Mais la XXVI. Planche indiquera plus amplement de quelle maniére se doit faire proprement la flexion, & mettre au dessous de petits bois, ou des piquets à leur place : Comme aussi comment on doit accommoder la sinuosité avec de l'écorce, de la ficelle ou de la corde, de la paille tressée, des branches d'osier, & autres pareilles choses. On en a parlé aussi suffisamment, en faisant mention de la flexion des branches étrangéres. Je ferai dont seulement ressouvenir ici, que la flexion d'une grande branche se fait tout de même que celle d'une petite : Mais en cas que la branche soit si êpaisse qu'on ne la puisse plus plier en rond, on se contente de la couper simplement

dans

dans la jointure. On accommode l'incifion avec de la *Momie*; & l'on y lie quelques piquets , afin que les tiges ou les branches foient d'autant plus fermes en terre.

§. 3.

Lorfque les tiges ou les branches font bien coupées dans leurs jointures, bien unies par le bas, & ploiées comme il faut, on les peut accommoder avec de la *Momie* , & les enduire avec de la poix commune fondue ou de la refine, afin que l'humidité ne caufe point de dommage à la branche ou à la tige , avant que les racines ou les rejetons pouffent, & qu'elle ne nuife pas à leur croiffance. Je fais bien que beaucoup de gens s'en moquent , mais c'eft par ignorance, & je fuis perfuadé qu'ils en auront une idée plus avantageufe, lorfqu'ils auront fait attention aux effets de la refine & de la poix , à qui j'ofe donner le nom honorable de *Momie Vegetable.* Pour préparer cette *Momie* , on prend un grand chaudron , & un grand pot de terre qui foit fort: On le remplit, environ le tiers, de poix noire commune, ou fi l'on y veut faire un peu plus de fraix, on y ajoute un peu de refine fine ou de poix foufrée , & un peu de cire jaune : On fait fondre cela en plein air fur des charbons ardens. Quand la compofition eft liquide , on ôte le feu , & on la laiffe repofer jufqu'à ce qu'il n'en exhale plus de fumée. Etant refroidie, on peut avec un groffe broffe faite exprès , en enduire les branches longues & courbées, les pouffes & les petites branches, & bien accommoder toutes les incifions comme la Planche cijointe le montre encore mieux.

§. 4.

Je dirai à prefent en peu de mots quand & comment on doit planter les branches & tiges. A l'égard du temps , on a déja dit que l'Automne & le com-

commencement de l'Hiver sont la saison la plus propre, quoique l'on n'en doive pas exclure entiérement le Printemps.

Pour ce qui est de planter, cela doit se faire suivant que la tige est droite ou courbée, car on creuse la fosse suivant cela. Les courbées doivent être plantées de maniére, que ce qui est coupé d'un côté, soit horizontal à la terre. Pour moi j'aime mieux la laisser sortir un peu de terre pour beaucoup de raisons, dont je n'ai pas le tems d'expliquer la preuve. Mais on plante les autres en terre toutes droites de la profondeur d'un pié, & l'on remplit toûjours la fosse de bonne terre. Après cela on y attache un bâton, & le premier Hiver on les garnit de paille, & alors elles prendront racine par le bas, & il leur viendra des branches par le haut.

Par cette invention on peut planter abondamment des branches & des tiges dans les Jardins, dans les près & sur les montagnes, & en peu de temps elles deviendront des arbres parfaits.

§. 5.

Pour conclusion, j'ajoûterai ici qu'on peut planter de la même maniére des haies vives de Meuriers, d'Epine sauvage, de Pruniers sauvages, d'Aubépine, de Houx, &c. Et dans les Jardins, des espaliers de Noisettiers, de coins, de Groiseliers, de Rosiers, de Framboisiers, & pareilles autres plantes : sur tout lorsqu'on les plante au mois d'Octobre, & que l'Hiver on les couvre avec de la paille & du fumier, & alors ils pousseront bien.

PLAN-

PLANCHE XXV.

Où eſt repreſenté un Cabinet de verdure & un lieu de depôt, dans lequel j'ai mis quelques centaines de tiges accommodées avec de la Momie, qu'on y garde pendant l'Hiver.

A. A. A. A. *La longueur & la largeur de mon Cabinet dans le Jardin.*

B. B. *Lieu de depôt ſous terre dont le plancher de deſſus eſt bien pourvu de poutres & de planches.*

C. *L'ouverture ou l'entrée du lieu de dépôt qu'on ferme par une trappe, & qu'on peut ouvrir & fermer comme on le juge à propos.*

D. *L'entrée par une échelle.*

E. *Le fumier dont le lieu de depôt eſt couvert, afin que le froid ne puiſſe pas pénétrer par les fentes du plancher & deſcendre en bas. Pour plus de ſureté, j'ai auparavant fait couvrir les planches de terre, & fait mettre du fumier deſſus.*

F. F. *Le ſouterrain du lieu de dépôt, que j'ai fait creuſer de la profondeur de* 8. *ou* 9. *piés. Au fond il y a en premier lieu quelques piés de fumier de vache & de cheval, après cela environ trois piés de hauteur de terre ſeiche & bien préparée: Tout cela eſt diſpoſé comme de petites couches.*

G. G. G. *Diverſes ſortes de couches, dans leſquelles on a planté toute ſorte de petites tiges, tant droites que courbées en rond.*

H. H. H. *Les ſentiers qui ont été ménagez entre les couches, afin qu'on puiſſe marcher entre deux, pour les pourvoir de neige lorſqu'elles ſont trop ſeiches, & pour examiner s'il y en a quelques unes qui moiſiſſent, &c.*

I. *Eſt une couche ſur laquelle il y a des bourgeons enduits de*

ert

out

re

9.95.

ert

out

re

de Momie : Comme auſſi quelques tiges qui ont été coupées à une année, à deux & à trois ans, & accomodées avec de la Momie.

K. *Une autre couche ſur laquelle ſont quelques tiges courbées de Pommiers, de Poiriers, d'Abricotiers, de Pêchers, de Noiers & de Meuriers, &c lesquelles ont été enduites de Momie & plantées de cette maniére.*

L. *Encore une couche préparée dans laquelle on avoit auparavant fiché des pieux & cloué des lattes deſſus, leſquelles font une eſpéce de bas appui ſuivant* M.M. *Les longues branches & tiges que l'on n'a pu ploier, doivent être en premier lieu miſes bien avant en terre, auſſi loin qu'elles ſont enduites de Momie, & enſuite en les met en travers ſur les lattes, afin quelles ne ſoient pas endommagées.*

J'aurois pu faire deſſiner auſſi l'autre lieu de dépôt que j'ai en plein air : Mais chacun comprendra facilement par ceci comment il doit être.

PLANCHE XXVI.

Qui repreſente de quelle maniére on peut accommoder avec de la Momie, de groſſes tiges, des branches, tant groſſes que petites & les pouſſes de bons arbres fruitiers, & les planter dans des Jardins, dans les prés & ſur les montagnes.

A. A. *Repréſente le pere de famille tenant à la main une branche de Pommier longue & courbée, laquelle eſt bien liée & enduite de Momie : Ceci ſert d'avertiſſement aux Jardiniers & aux vignerons de bien prendre garde à la chaleur de la Momie, afin qu'ils ne l'apliquent pas trop chaude deſſus, car cela eſt d'une extréme conſéquence.*

B. B. *Quelques branches fort groſſes, qui ont bien été cou-*

coupées , mais au lieu de mettre de petits bois dessous , on les a fiché en terre avec des piquêts , afin qu'elles s'y tiennent plus fortement , sur tout celles qu'on plante dans les champs & sur les montagnes.

C. *Branche grosse & droite qui est pareillement garnie de piquets.*

D. *Comment une grosse branche prend racine par la jointure, de maniére qu'elle commence à croître comme une tige.*

E. *Une grosse branche à laquelle on ne peut plus discerner de jointures , & qui a été seulement coupée suivant les branches.*

F. *Un réchaud avec du feu, sur lequel on met un pot de fer , un chaudron de cuivre , ou un pot de terre pour y fondre la Momie.*

G. *Le chaudron même , dans lequel on fond la poix ordinaire que j'apelle* Momie.

H. *La brosse avec laquelle on enduit les arbres, mais elle doit être faite d'une maniére toute particuliére, on ne doit pas prendre les soyes de pourceau dans toute leur longueur , mais de moitié , & on les doit lier par le milieu : On replie ensuite les bouts l'un près de l'autre & on les relie : Autrement elles se détachent , & les soyes surnagent par tout sur la poix.*

I. *Comment on enduira de Momie les grosses branches avec la Brosse , & comment l'on met ensuite dans l'eau , les petites branches aussi bien que les grosses pour leur redonner vigueur.*

K. *Cuve pleine d'eau dans laquelle on met les petits arbres pour les rafraîchir.*

L. L. *Indique de fort longues branches de Poiriers, Pommiers, Noïers, Noisetiers, plantées l'une parmi l'autre dans un pré ou un champ , qui ressemblent à un petit Bois.*

M. M. *De quelle maniére on plantera les branches cour-*

courtes bien accommodées, & comment elles bourgeonnent une année ou deux après.

N. N. *Sont aussi de pareilles branches courtes & épaisses de toute sorte d'arbres fruitiers, lesquelles ont été plantées dans des lieux élevés & sur des montagnes, où elles bourgeonnent peu-à-peu, & deviennent enfin de gros arbres.*

CHAPITRE V.

Nouvelle maniére praticable, pour planter des tiges, des branches & des pousses dans des Bois abattus & dans les espaces vuides, lesquelles deviennent ensuite des arbres, & font un Bois agréable.

§. I.

LOrsqu'on feuillette quelques Auteurs qui ont marqué comment on doit ordonner & cultiver des Bois, ils disent tous unanimement qu'on peut le faire par le moïen de la semence des arbres de ce Bois. On peut examiner sur tout ce qu'en dit certain Noble Membre de la louable Societé fertile en fruits dont on a fait mention ci-devant dans la Premiére Partie, II. Section, ce qui doit être approuvé de chacun : Mais comme il faut avouer que cette culture & croissance des arbres va fort lentement, & que notre vie au contraire est courte, les hommes s'efforcent continuellement de découvrir quelque chose par Art, en sorte qu'on puisse promptement exécuter ce qu'on seroit obligé d'attendre long-temps suivant le cours de la nature, & cela sur tout, pour faire aquerir d'abord aux arbres & aux arbustes leur pleine croissance. Certain Comte s'en est plaint entre autres, disant qu'il étoit étonnant que jusqu'à cette heure

il ne se soit trouvé personne qui ait inventé quelque autre chose pour faire des Bois, & remplir d'arbres les places vuides, qu'en se servant de la semence.

Cela m'a aussi encouragé à rechercher la Nature, & à trouver un autre moïen de faire un Bois, & ce qu'il faut faire pour le mettre plus promptement en état : Et comme mes pensées rouloient alors sur l'art d'enter des racines, je crus d'abord avoir trouvé ce moïen dont il est parlé plus amplement dans la Premiére Partie : Mais aïant mis moi même la main à l'œuvre, j'y trouvai quantité de difficultez : Et quoi que cela puisse s'exécuter, & qu'il soit très conforme à la nature, que la tige & la racine s'unissent l'une à l'autre, il a paru néanmoins dans la suite, que ce moïen n'étoit pas propre pour la multiplication universelle. Il me vint alors dans l'esprit que le partage des racines seroit peut-être beaucoup plus propre à la multiplication universelle. Occupé de ces pensées, traversant un jour une forêt de Sapins, je m'aperçus que leurs racines n'entroient pas fort avant en terre : Chemin fesant je rencontrai un vieux païsan à qui je demandai entre autres, s'il avoit jamais oui dire que lorsqu'on hachoit en quantité de morceaux les racines de Pins, de Sapins, & autres arbres, ils repousseroient & produiroient des arbres. Le païsan après avoir un peu rêvé répondit à la fin, Monsieur; " Je me
„ souviens encore d'avoir oui dire à mon pere que
„ le Seigneur du Lieu lui donna en certain temps
„ une étendue d'un Bois abattu, à fin d'en faire un
„ bon champ pour le grain : Il en prit tous les troncs
„ mais il laboura les petites racines sous terre.
„ La terre aïant été ensemencée ensuite, l'année
„ d'après lorsqu'elle étoit en Jâchére *, elle pro-
„ duisit

* Voïez les remarques

„ duisit quantité de Sapins & de Pins qui firent un „ petit Bois. Ce récit me plut extrêmement & étant entré dans l'auberge du premier village, je racontai mon Histoire à l'Hôte : Quelques païsans qui étoient presens dirent qu'ils n'avoient jamais oui pareille chose : Mais je sais bien, dit un de la troupe, que dans ma jeunesse j'avois un vieux voisin qui abattoit de grosses tiges & des branches, & les replantoir, & qu'elles commencérent à pousser, dont chacun fut fort étonné. Je lui demandai là-dessus de quels arbres ces branches avoient été prises? Mais il répondit qu'il n'en savoit rien. Cela augmenta encore ma joie. Etant revenu au logis, je feuilletai certain vieux Auteur Grec qui a été Disciple d'*Aristote*, où je trouvai le peu de paroles suivantes lesquelles comprennent briévement tout le mistere & l'Art de la multiplication. Je raporterai ici ces paroles * pour cette fois dans leur propre langue sans les interprêter.

Αἱ γένισεις τῶν δένδρων καὶ ὅλως τῶν φυτῶν, ἢ αὐτόματοι, ἢ ἀπὸ σπέρματος, ἢ ἀπὸ ῥίζης, ἢ ἀπὸ παρασπάδος, ἢ ἀπὸ ἀκρέμονος, ἢ ἀπὸ κλωνὸς, ἢ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ στελέχους ἐστίν, ἢ ἔτι τοῦ ξύλου κατακοπέντος εἰς μικρὰ, &c.

Elles seront expliquées clairement dans la partie suivante qui traitera de la certitude & verité de la Proposition qui a été faite, cependant je verrai si

 ceci

* En attendant qu'il plaise à l'Auteur Allemand de nous donner la troisiéme partie dans laquelle il promet d'expliquer ce passage Grec, en voici la traduction.

La production des Arbres & generalement celle de toutes les plantes se fait, ou de soi même, ou par la semence, ou par la racine ou par une branche détachée, ou par un sion, ou par le bout d'une branche, ou par le tronc même, & quand on coupe le bois en petites parties, &c.

ceci doit être mis aussi au rang des folies savantes, ainsi que certain mauvais plaisant le publie.

§. 2.

D'autant que j'ai traité fort au long de ma Proposition, comment on pourra faire un Bois de racines extirpées, tant dans ma premiére que dans la seconde Partie: Et aussi comment l'on pourra cultiver un Bois, par les rejetons, & en polissant les troncs, j'apliquerai presentement aussi ma derniére Proposition à un Bois, & je ferai voir comment par la coupe des jointures, & partageant les grosses branches & les longues tiges, on pourra en peu de temps faire un Bois bien épais.

§. 3.

Il faut sur tout qu'un Propriétaire ou un forestier connoisse bien ses terres, & qu'il considére si la place qui a été extirpée étoit remplie ci-devant de Chénes, de Sapins, ou de Bouleaux. S'il en est bien assuré, il doit y replanter pareille sorte de tiges & de branches: Mais si la Nature avoit coutume d'y produire toute sorte d'arbres l'un parmi l'autre, on peut l'imiter en cela, & y planter de nouveau toute sorte de branches & de tiges pêle mêle, ne doutant pas que comme ces arbres ont ci devant tiré de terre leur aliment naturel, ces derniers qui y ont été plantés par Art, ne tirent aussi pareillement leur nourriture de la terre, & qu'ils ne prennent racine & ne poussent.

§. 4.

J'ai souvent dit que l'Automne est la saison la plus propre pour cette coupe des nœuds: Et comme il survient bien aussi quelquefois du mauvais temps dans cette saison, en sorte qu'il n'y auroit pas lieu de pouvoir travailler commodément dans les Bois, je suis d'avis qu'on devroit bâtir une loge legére dans le Bois avec un toit de planches pour

y

y porter les branches & les tiges qui ont été coupées, afin qu'elles y demeurent féches & à l'abri du mauvais temps. On pourroit enſuite faire creuſer en terre divers lieux de dépôt ou magaſins, & les couvrir auſſi de planches, & on y garderoit celles qui ont été accommodées avec de la *Momie*, juſqu'à ce qu'on eût du beau temps, & alors on les en tireroit & on les pourroit tranſplanter dans l'endroit qui leur eſt deſtiné. Mais s'il arrivoit pour quelques raiſons, qu'on ne les voulût point du tout planter en terre, on les peut laiſſer tout l'Hiver dans le lieu de dépôt, où il les faut accommoder, & les planter en terre au Printemps. Mais la place ſur tout où l'on doit faire le nouveau Bois doit bien être nétoiée des troncs & des racines ſuperflues. Ceux qui veulent planter des racines, des tiges & des branches l'une parmi l'autre, peuvent le faire. Outre cela, le terrain devroit être diſpoſé de maniére, qu'on y pût creuſer des foſſes profondes avec peu de peine, dans leſquelles on pourroit planter les branches & les tiges.

§. 5.

Quant à la coupe des jointures, & la flexion des arbres ſauvages, cela ſe fait de la même maniére qu'on l'a dit des arbres étrangers, & des arbres fruitiers: On prend une longue branche, dont on coupe toutes les branches de côté. On retranche de nouveau de ces petites branches de côté coupées, les petites branches de côté, & l'on en fait de petits arbres qu'on peut planter çà & là comme cela eſt déja connu par la Planche fondamentale de la coupe dans les jointures. Lorſqu'on a fait cela comme il faut, on la plie ſi cela ſe peut convenablement: Mais ſi elle eſt trop épaiſſe, on la laiſſe telle qu'elle eſt, & on l'accommode ainſi qu'on le peut voir dans la *III. Planche*. Si en mettant quelque choſe

deſſous, & faiſant le lien comme il faut ſuivant *A. A.* & *B.* & qu'elle aquiert ſa rondeur, on l'enduit enſuite avec de la *Momie* comme il a été dit pluſieurs fois. Ceux qui n'épargnent point les fraix pour faire le lien, peuvent prendre des branches d'oſier ou de la paille treſſée enſemble, à la place de cordes.

§. 6.

Mais comme ces branches hautes pourroient être endommagées par des vens violens ou par de rudes tempêtes, on peut planter tout près deux bons appuis, comme on le peut voir dans la *IV.* & la *V. Fig.* Ceux qui voudront faire planter des pieux en terre pour les y lier, auront le plaiſir de cultiver par ce moïen de beaux arbres bien droits, leſquels avec le temps ſeront propres pour le bois de charpente. Mais chacun peut faire ces choſes ſuivant ſon plaiſir. De cette maniére on peut planter quantité de milliers de branches, tant droites que pliées, en bon ordre dans des eſpaces vuides, de maniére qu'en peu d'années on aura un Bois agréable & bien ordonné.

§. 7.

Il reſte encore quelque choſe à dire des plus groſſes branches & des tiges, auxquelles on ne reconnoit plus de jointures. Il eſt certain que ſi je n'avois pas de ſi bonnes raiſons phyſiques, qui me perſuadent qu'une groſſe piéce de bois épaiſſe & coupée, peut bourgeonner : S'il n'y avoit pas eu plus de cent ans avant moi des perſonnes d'eſprit qui ont cru cela praticable, j'aurois cru moi même que mes idées étoient chimeriques. Mais comme ceci eſt fondé ſur la Nature & ſur la raiſon, je marquerai comment je croi qu'il faut préparer les longues tiges, ſoit de Sapins, ſoit de Bouleaux, de Chênes & d'autres arbres, pour les faire croître, quand même ils

ſe-

ert

out

re

feroient de la moitié aussi gros qu'un homme. On prend une de ces branches à laquelle on ne reconnoît plus de jointures ou marque des années ; il la faut scier à cinq ou six piés de longueur , la polir dessus & dessous, & la rendre unie avec le couteau. On doit alors accommoder chaque bout ou extrémité avec de la Momie préparée pour les Bois , & à l'extrêmité qui entre en terre , on doit bien l'enduire de la longueur d'un pié : Ensuite il faut l'arrêter avec des soutiens, soit en longueur ou en largeur. On peut se servir de soutiens larges lorsque la terre est fort dure , & qu'on ne peut pas creuser trop profondément, & des longs quand la terre est molle. On ne peut pas bien déterminer jusqu'à quelle profondeur on doit mettre ces tiges en terre, mais deux piés ou deux piés & demi suffisent.

Il y a encore quelque chose à dire, sur la maniére dont on doit couper les grosses branches. On les coupe pour la plûpart près des petites branches de côté suivant *k. k. k.* dans la *Fig. I.* & *II.* parce qu'on n'a rien de certain à l'égard de leurs nœuds. Car on peut voir aux branches que la plûpart des petites branches bourgeonnent immédiatement au dessus des petites jointures : Ainsi il peut arriver qu'on rencontre le nœud sans y penser.

PLANCHE.

Qui représente de quelle maniére on enduira de Momie les grosses tiges & branches, auxquelles on ne peut plus discerner de jointures : Comment on les peut garder l'Hiver dans le lieu de dépôt, & les planter quand il en est temps.

A. *Représente le lieu de dépôt dans le Bois , sans toit par dessus, quoique pour beaucoup de raisons il vau-*

droit beaucoup mieux qu'on le couvrît. On y peut garder durant l'Hiver, quantité de tiges & de grosses branches préparées, bien coupées & enduites de Momie, & l'on doit les retirer de là lorsqu'il en est temps, & les planter comme il faut en terre.

B. *Représente quelques tiges & branches pourvues de piquêts, de sorte qu'elles sont propres & prêtes à être plantées.*

C. *Représente un laboureur dans un champ destiné à en faire un Bois: pour cette fin on fait les fosses nécessaires & autres dispositions.*

D. *Sont les tiges que l'on plante réguliérement, & qu'on accommode ensuite avec de la terre.*

E. *Représente comment l'on fait comprimer fortement la terre avec un pilon de bois pour la conserver, à quoi l'on emploie un homme qui travaille en journée.*

F. *Indique comment l'on peut faire aussi cette opération sur les montagnes, & y planter toute sorte de tiges & de branches d'arbres fruitiers: Mais de quelle maniére les tiges doivent être proprement disposées, & comment on doit les courber en rond, c'est ce que montre la Planche suivante.*

PLAN-

ert

out

re

PLANCHE XXVII.

Qui donne eſpérance aux Foreſtiers, de faire dans peu de temps un Bois entier par le moïen de longues branches coupées, qui ont été taillées dans les jointures, courbées comme il faut, & accommodées avec de la Momie: Comme auſſi de tiges de l'épaiſſeur de la moitié d'un corps d'homme, leſquelles aïant été ſciées à la longueur de quelques piés, ſont accommodées de Momie & ſoutenues par des piquêts.

Fig. I. *Repréſente une fort groſſe tige ou une branche à laquelle on ne pouvoit plus diſcerner de jointures, & qui par conſequent fut coupée ſuivant ſes branches* K. K. *Enſuite on l'accommode avec de la Momie par deſſus & par deſſous, comme auſſi en tous les endroits où elle étoit taillée, ainſi que* I. *l'indique à laquelle ſuivant* G. & H. *on a attaché des piquêts, & cela par le travers, parce que la terre étoit fort dure.*

Fig. II. *Repréſente auſſi une fort groſſe branche coupée, ſans jointures, & pareillement comme ci-deſſus coupée ſuivant les branches, comme l'indiquent* K. K. *& pourvue enſuite de longs piquêts ſuivant* F. *laquelle a été enduite de Momie deſſus & deſſous, ſuivant* I.

Fig. III. *Indique une longue branche, droite & qui a bien pouſſé dans un Bois, à laquelle on peut diſcerner encore ſes jointures, mais comme on ne pouvoit plus la courber, on l'a enduite de Momie, & arrêtée par de longs piquêts, afin de pouvoir reſiſter à la violence des vents. Mais lorſque le terrain eſt ſi dur qu'on ne peut pénétrer en terre, on y attache des piquêts en travers, ſuivant la* Fig. I.

Fig. IV. *Repréſente une longue branche, dont toutes les branches de côté ſont coupées, de laquelle on peut cultiver du bois de charpente. On la courbe tout-à-fait parce qu'elle eſt encore jeune: Mais aux deux côtés on y attache des piquêts droits, après quoi on l'accommode encore avec de la Momie comme il faut. On peut voir ici auſſi comment elle a pris racine dans les jointures, ainſi que* D. *le repréſente.*

Fig. V. *Eſt une longue branche dont ſuivant* I. I. *toutes celles de côté ont été coupées. On en peut fort bien diſcerner les jointures ſuivant* C. C. C. *&* A. B. *indiquent le lieu & comment l'on met deſſous les petits bois, comme auſſi de quelle maniére on l'accommode avec de la Momie. De la même maniére qu'on traite les groſſes tiges & branches, on en peut uſer pareillement à l'égard des moïennes & des petites.*

Voila mes penſées ſur la culture des Bois.

CHA-

CHAPITRE VI.

Comment par la coupe des nœuds on plantera de nouveaux vignobles, de maniére qu'ils poufferont la même année, & porteront du raifin abondamment la feconde année.

§. I.

LA vigne à caufe de fon utilité & de fes agrémens, & le vin par fon admirable vertu qui réjouit le cœur de l'homme, méritent bien qu'on en parle un peu amplement. Comme chacun eft convaincu de cette verité, cela doit engager d'autant plus à redoubler nos efforts pour la bien cultiver & multiplier autant qu'il eft poffible. C'eft la raifon pour laquelle il s'eft trouvé de tout temps des perfonnes d'efprit qui fe font apliquées à chercher toute forte de moïens, pour ameliorer & multiplier les vignes, & l'on peut dire à leur gloire, que la Pofterité a profité de leurs recherches & eft entrée dans l'utilité de leurs idées. Afin qu'on ne néglige pas les nouvelles découvertes tendantes à la multiplication, Sa Majefté le Roi de Pologne & Electeur de Saxe donna ordre le 13. *Décembre* 1712. à tous les propriétaires des vignobles dans les terres de l'Electorat de Saxe, & les encouragea à prendre foin d'améliorer & de multiplier leurs vignobles le plus qu'ils pourroient. Je m'eftimerois fort heureux fi comme un des moindres, je pouvois contribuer quelque chofe à l'exécution de ce commandement : Car j'ai eu le bonheur de féjourner pendant plufieurs années aux célebres Univerfités de *Wittenberg* & de *Leipfic* pour pouffer mes Etudes, & l'on m'y a fait mille plaifirs, dont je rends ici

ce témoignage public, ſur tout à cauſe que ſa Majeſté à ma priére, a bien voulu accorder un privilége pour mon Ouvrage, dont je lui rends mes très-humbles actions de graces, ne ſouhaitant autre choſe, ſinon que mes foibles découvertes ſoient capables d'aporter quelque utilité à ſes ſujets. Comme il n'y a rien de plus libre que les ſouhaits & les penſées, je communiquerai au Public mon ſentiment touchant les vignes, ne doutant pas que Dieu n'y donne ſa bénédiction : Je vais donc propoſer une multiplication infinie de vignobles, dont on n'a rien ſceu juſqu'à preſent, du moins de ma connoiſſance.

§. 2.

Mais en premier lieu, je ne paſſerai pas entiérement ſous ſilence la maniére de multiplication pratiquée par les Anciens. On trouve ce qui ſuit dans Columelle & Palladius. Ceux qui veulent ameliorer des vignes n'ont qu'à percer le ſep depuis le bas juſqu'à un endroit ſolide du haut, & y inſerer par le bas d'autres ſarmens, de maniére que chacun rempliſſe un trou entier : Enſuite on netoie le ſarment, & l'on en ôte l'écorce extérieure la plus groſſiére, mais on ne doit pas la peler entiérement ni gâter les boutons : Alors on coupe le ſarment de la largeur de quatre doigts à l'extrêmité d'enhaut, en y laiſſant un bouton ou deux : Enduiſés enſuite le trou avec de la cire ou de l'argile, & liés le tout doucement avec de l'écorce ou des linges, de maniére qu'il n'y puiſſe entrer ni vent ni humidité : On peut auſſi couper la tige auparavant, environ un pié au deſſus de terre, & prendre le meilleur ſarment de la premiére vigne la plus proche, & l'y mettez pendant que les bourgeons ſont encore petits, & delicats, mais il ne les faut pas couper. Laiſſez le ainſi deux ans avec la tige, juſqu'à ce qu'ils ſoient

ſoient accoutumez au nouveau ſuc, après quoi il le faut encore couper, &c. Mais comme il eſt ſurvenu plusieurs difficultés à cette nouvelle amélioration, les vignerons d'aujourd'hui ont commencé d'enter les ſarmens dans la fente, tout de même qu'il ſe pratique aux arbres. Mais avec cette différence, que les ceps de vigne étant tout-à-fait dégarnis de terre, on les coupoit un demi pié ou un peu plus ſous terre, & on les fendoit ainſi, pourvu qu'on épargnat le cœur, & l'on y entoit dedans deux ſarmens à la fois avec l'écorce vers la partie extérieure. On le gardoit enſuite tout doucement, & ou le lioit ainſi que les entes des arbres, de maniére qu'il ne ſortoit de terre que deux boutons, de chaque branche entée, & l'on rempliſſoit ainſi de terre les intervalles. Mais comme cette maniére ne leur plaiſoit pas non plus, d'autres trouvérent l'invention ſuivante. Ils creuſoient une grande foſſe profonde autour du cep ſur lequel ils vouloient enter, dont ils prenoient les ſarmens par les extrêmités qu'ils démêloient l'un d'avec l'autre, & les plioient vers le haut. Quatre doigts au-deſſus de la ſinuoſité, & la profondeur d'un pié en terre, les ſarmens étoient coupés tout net, on les fendoit avec un couteau tranchant de la largeur de trois doigts, & l'on tailloit pour cet effet un ſarment en pointe des deux côtés à l'opoſite l'un de l'autre, afin que l'écorce de la tige & le ſarment ſe raportaſſent l'un à l'autre & pour cette fin il falloit en chercher deux d'une même groſſeur, Enſuite on lioit cela comme il faut, on rempliſſoit la foſſe de terre, de maniére qu'il ne ſortoit de terre que deux boutons, ainſi que divers Auteurs le marquent plus au long. Si ceci regardoit mon ſujet, j'y ajouterois certainement encore une maniére rare d'enter ſur des ceps de vigne, mais je paſſerai cela ſous ſilence
&

& me tiendrai à la multiplication pour voir comment elle a été traitée jusqu'à cette heure, & ce qu'en disent plusieurs.

§. 3.

Ceux qui ont écrit sur la maniére de planter de nouveaux vignobles, raportent que la multiplication peut se faire par des sarmens, des racines, ou par la flexion. A l'égard de leur maniére par des sarmens, elle ne différe en rien de la mienne, sinon qu'ils ne coupent pas justement les sarmens dans les jointures dessus & dessous, & les accommodent comme il faut. Et s'ils observoient bien seulement ces deux choses, ils n'auroient pas sujet de se plaindre qu'il leur mouroit tant de ceps. Je remarquerai aussi en cet endroit de quelle maniére on entreprend aujourd'hui la multiplication avec les racines. Elle consiste en ce qu'ils achétent de toutes parts, ou reçoivent de leurs amis, des sarmens avec leurs racines, qu'ils plantent, & multiplient par là leurs vignobles. Cela est bon & c'est une multiplication seure contre laquelle on ne peut rien objecter. Mais pour mettre en terre ou pour plier en cercle, ils s'y prenoient de la maniére suivante. Tous les ans ils détachoient d'un bon cep de vigne quelques sarmens de ceux qui portoient le mieux : Ils ne les coupoient bas ; mais les plioient vers le bas dans une fosse qu'ils avoient creusé au dessous en terre, & la remplissoient ensuite de terre, en sorte qu'il n'en sortoit que deux ou trois boutons : De cette maniére ils les laissoient reposer deux ans, jusqu'à ce qu'à la fin ils étoient comme sevrez de la mere, & tiroient leur aliment de la terre : Mais aussi-tôt qu'ils eurent pris racine, ils furent coupés & transplantés, & de cette maniére on avoit de jeunes vignes de la meilleure sorte, &c. Voila ce que j'ai trouvé écrit pour cette fois de

de la multiplication des vignes; je vais à present exposer ma maniére de la *multiplication à l'infini.*

§. 4.

Pour parvenir à cette fin, la semence ou les pepins de raisin sont certainement la maniére la plus seure, dont l'on en peut cultiver encore une beaucoup plus grande quantité. Quelques uns regarderont cela comme trop usé & trop commun: Cela est vieux, je l'avoue, mais jusqu'à present personne ne l'a encore pratiqué que je sache, & après que le vin a été pressé, on a jeté le reste, comme ne valant plus rien. On ne peut néanmoins nier que Dieu n'ait enseigné lui même cette voie naturelle de multiplication, & il ne faut nullement douter que *Noé* & tous les Patriarches n'aient multiplié leurs vignobles par la semence, ainsi que je l'ai démontré amplement dans le *II. Chapitre* de la *seconde Section.* Or comme il faut que ce qui est vieux devienne nouveau à son tour, je recommande encore très-sérieusement cette maniére. Je m'étois flaté de l'espérance de semer au mois d'Octobre dernier tout un champ de cette semence, mais à mon grand regret les raisins ne meurirent pas, de sorte que je fus obligé de remettre mon entreprise jusqu'à l'Automne suivant, que je la mettrai à exécution, s'il plaît à Dieu. J'ai expliqué clairement ma pensée dans la Premiere Partie, comment cela se pourroit exécuter le plus convenablement, ne doutant nullement que si on la traite ainsi, il en proviendra encore beaucoup plus que la quantité de jeunes ceps qu'on a déja marquée. Mais on tâchera de renverser ce dessein, en disant qu'on a assés de sarmens sauvages & inutiles, en sorte qu'un pareil ouvrage n'est que perte de temps. Mais sans me condamner avec tant de précipitation, soïés persuadé que parmi la semence il se trouvera souvent de si excellens

ceps,

ceps, que peut-être on en chercheroit ailleurs inutilement de pareils: Et ſuppoſé qu'il ne provînt autre choſe de cette ſemence que des ceps communs, en tout cas on peut les ameliorer en peu de temps par ce qu'on apelle *embraſſer* , * de maniére que les propriétaires en retireront beaucoup de plaiſir & d'utilité. Mettés ſeulement la main à l'œuvre, & en peu de temps vous trouverés une ſi grande abondance, que vous aurés lieu de rendre graces à Dieu de cette bénédiction.

§. 5.

Quoique cette multiplication par la ſemence ait été ordonnée de Dieu comme la plus feconde & la meilleure, on peut néanmoins par art, par ſes ſoins, ſon activité & ſon travail, contribuer beaucoup à leur faire avoir une plus promte croiſſance. Or comme quelques uns ont tenté entr'autres la coupe des ſarmens , pour parvenir à une multiplication avantageuſe, je propoſerai pareillement ici ma maniére de couper les ſarmens dans leurs jointures. J'en ai fait l'épreuve ſur ma vigne qui eſt liée à des lattes: Voici de quelle maniére. A la fin du mois d'Octobre, lorſque toutes les feuilles étoient tombées , je coupai les longs ſarmens par le bas , juſqu'à trois boutons près, mais j'ôtai les ſarmens d'enhaut , les plus foibles & les plus déliez , que les Anciens apelloient *Flagella* , c'eſt-à-dire, Houſſines, parce qu'ils ſont trop délicats & ne peuvent pas ſuporter la rigueur de l'Hiver. Lorſque j'eus aſſemblé une bonne quantité de ces ſarmens, je fis d'une longue branche, quatre, cinq & ſix ceps, de maniére que ſuivant que je le trouvois à propos, l'un avoit deux boutons & l'autre trois , & je les coupai juſte dans la jointure : De cette maniére, j'en aſſemblai une grande quantité. Enſuite je chauffai

* Voïez la premiere partie, page 177.

fai un peu de *Momie* & après l'avoir laissé refroidir suffisamment, j'en enduisois les ceps plus d'un tiers au dessous & au dessus. Je les plantois dans mon Jardin le long du sentier, quelques uns sur des couches préparées pour cet effet, & j'en mis quelques uns dans le lieu de dépôt, pour voir quels pousseront le mieux au Printems prochain : Et afin de mieux réüssir à mettre en terre, j'ai fait faire un Villebrequin de Jardin, pointu par en bas & rond en haut comme les tarrieres dont se servent les charpentiers, étant de la longueur de deux empans & demi, & pourvu en haut d'un gros bois en travers. Et afin d'avoir quantité de Villebrequins à la main, j'en fis faire quelques uns de bois de chêne. Après m'en être servi à faire des trous en terre, j'y fichois les ceps enduits de *Momie*, de maniére que deux boutons se trouvoient sous terre, & le troisiéme en sortoit, après quoi je remplissois ces trous de bonne terre. Lorsque le froid aprochoit, je les fesois couvrir de paille, & de cette maniére ils peuvent rester tout l'Hiver sans être endommagés.

§. 6.

A l'égard des sarmens aux vignes je sais bien qu'il est contre toutes les regles des vignerons, de tailler les vignes à la fin du mois d'Octobre. C'est pourquoi l'on ne peut pas avoir de pareils sarmens qu'au mois de Mars lorsqu'on taille les vignes. Qu'on s'en tienne donc là & qu'on fasse avec moi l'épreuve suivante. Au Printemps, lorsqu'on taille les vignes, on en assemble une très-grande quantité : Et si l'on n'en recueille pas assés de ses vignobles, il faut tâcher d'en avoir des autres, quoique je sache bien qu'il n'est pas permis à un vigneron, de vendre les sarmens qui sont propres à faire des piés de vigne, parce que sans cela ils dégarniroient les ceps de trop de bois. Mais si quel-

qu'un veut entreprendre quelque chose de pareil, il fera mieux de tâcher d'avoir des branches taillées de vignes qu'on cultive au devant des maisons, dans des Jardins, ou dans les fossés secs * des villes, parce qu'ils sont d'ordinaire beaux & excellens

§. 7.

Lorsqu'on a assemblé une grande quantité de sarmens, on peut commencer à travailler si le temps est propre, de la maniére suivante, & selon la *Planche XXVIII.* En premier lieu on doit se servir de gens qui s'entendent à couper les sarmens dans leurs jointures. La taille ne doit pas aller aussi en travers & obliquement, mais en droite ligne en haut & en bas, & à chaque jointure en haut & en bas, on doit laisser encore du bois de la largeur d'environ un pouce suivant *A. B.* Ensuite on doit observer si les ceps sont longs ou courts, & s'ils ont beaucoup de vieux bois ou de jeune, si la branche a beaucoup de boutons & qu'on les veuille retrancher jusqu'à trois nœuds ou boutons, c'est bien fait. Car s'il se trouve deux boutons sous terre ou davantage, c'en est d'autant mieux. Mais s'ils sont petits, on les coupe jusqu'à deux bourgeons, dont on fait entrer l'un en terre, & l'autre en sort au dessus. S'il y a beaucoup de jeune bois, ce qui est facile à voir, on peut le hazarder si elles pousseront ou non. Mais on peut faire fonds sur le vieux & gros bois. Lorsqu'on a ramassé une bonne quantité de ceps, on les donne au jardinier afin qu'il les enduise de *Momie*, ce qu'il fait de la maniére suivante.

§. 8.

Lorsqu'on a fait fondre lentement sur un petit feu, la *Momie* de forêt dans un chaudron de cuivre ou un pot de terre, suivant *D.* on l'ôte de dessus le feu, & on la laisse refroidir, jusqu'à ce qu'il ne s'en

* Voïez les remarques.

s'en exhale plus de vapeurs. La *Momie* étant refroidie, le vigneron y trempe les bouts d'enhaut & d'enbas ſuivant *E*. Enſuite il mêt à terre les morceaux accommodés, afin qu'ils ſe refroidiſſent ſuivant *F*. Mais lorſque le chaudron ou pot de *Momie* refroidit trop, il faut le remettre ſur le trepié, le remplir de nouvelle poix & augmenter un peu le feu : De cette maniére l'ouvrage ira bien. On accommode ainſi avec de la *Momie*, tous les morceaux qui ont été préparés & bien taillés, afin qu'étant mis en terre, l'humidité ne leur puiſſe pas porter de préjudice.

§. 9.

Avant qu'on entreprenne d'accommoder avec de la *Momie*, il faut auparavant bien nettoïer avec la houe l'endroit où l'on veut planter ces ceps. On ſait aſſés comment cela ſe fait. A ſavoir, on bêche la terre environ un pié & demi de profondeur, & la terre de deſſous eſt miſe deſſus, afin que celle de deſſus qui eſt d'ordinaire la mieux préparée, vienne en bas près de la racine, & la terre de deſſous venant deſſus, ſoit cuite & adoucie par la chaleur du Soleil & de la ſaiſon, & l'on en tire toutes les pierres & autres impuretés. Lorſque cela eſt fait ſuivant *G.G.* & que l'on a des ceps tout prêts, on doit les mettre horizontalement en terre un demi pié l'un de l'autre : Car s'ils pouſſent trop fort la ſeconde ou la troiſiéme année, on en peut retirer toûjours quelques uns & les tranſplanter. Mais avant que de mettre en terre les ceps qui ſont accommodés de *Momie*, on doit faire des trous en terre avec le villebrequin *I.* dans leſquels on met les ceps droit en bas & non en longueur, ſuivant *K.* après quoi on referme les trous avec la terre, & on la comprime fortement.

§. 10.

En fesant de nouveaux vignobles, il est nécessaire de bien faire attention au lieu, & sur tout que les ceps soient plantés dans de bonne terre fertile & grasse : Et si l'on peut choisir un endroit qui ne soit pas trop exposé de toutes parts aux raïons du Soleil, il en est d'autant mieux pour les ceps. Car il est à craindre que lorsque le terroir est trop argileux, & que la chaleur du Soleil desséche trop fortement, le suc des ceps ne se tarisse avant qu'ils commencent à prendre racine par leurs jointures, laquelle perte on attribueroit ensuite mal à propos à l'Art. S'il est possible, on doit placer aussi ces vignobles vers l'Orient. Mais on laisse cela au discernement du propriétaire qui fera bien une exacte perquisition de toute chose, avant que d'entreprendre un ouvrage de si grande dépense.

Je quiterai cette maniére, & en ajouterai encore une autre inconnue, à savoir par le partage des racines.

§. 11.

La multiplication par le partage des racines peut se faire de la maniére suivante. On partage les grosses & larges racines en beaucoup de morceaux, soit grands soit petits ; lorsqu'ils sont bien enduits de *Momie* & plantés comme il faut, il poussera par tout des branches ou ceps, ce qui assurément n'est venu jusqu'à present dans l'esprit de personne, bien loin qu'aucun l'ait mis en pratique. Cela a été éprouvé & je l'ai vû comme l'expérimentera celui qui l'entreprendra.

§. 12.

Mais on se trouve d'abord embarassé pour savoir où & comment l'on trouvera assés de racines pour en faire tout un vignoble sans préjudicier aux vignes. Le meilleur moïen pour cet effet, est de

gar-

ert

dout

re

garder les racines ébranlées qu'on abat des vignes dans l'Automne, & d'en ramaſſer encore chés ſes voiſins autant qu'on en peut trouver. Lorſqu'on en a donc ramaſſé une aſſés bonne quantité, il les faut garder dans une cave, dans une foſſe, ou lieu de dépôt, afin que l'air ne les deſſeche pas : Sur tout quand la ſaiſon n'eſt pas propre pour les enduire avec de la *Momie* & pour les planter. Mais auſſi-tôt que le temps eſt clair & ſec, il faut faire ſon ouvrage de la maniére ſuivante. En premier lieu on coupe les racines de la longueur d'un peu plus d'un empan, quelquefois un peu moins; ces inciſions doivent être faites droites deſſus & deſſous & non obliquement. On mêt alors ces racines coupées ſoigneuſement les unes auprès des autres, & de telle maniére qu'on puiſſe ſavoir quelle eſt la partie inférieure ou la ſupérieure, mais ſi l'on s'y trompoit par hazard, on n'a pourtant qu'à les planter, car elles pouſſeront toûjours quoiqu'à rebours, ainſi qu'on l'a dit auſſi des ceps.

§. 13.

Lorſqu'on a coupé par morceaux une bonne quantité de racines, on trempe les deux bouts dans de la *Momie* fondue & bien refroidie, mais le bas un peu plus avant que le haut : Et aïant percé des trous en terre avec le villebrequin à racine, on les met dedans, en ſorte qu'il paroiſſe un peu de la racine. On remplit les trous de bonne terre, & on la comprime fortement. De cette maniére ils bourgeonneront au Printems, & l'on aura par ce moïen de bons ceps. Mais comme il y en a qui différent juſqu'au Printemps à remuer leurs vignes, on demande ſi cet ouvrage peut ſe faire au Printems ? On répond ſans héſiter que cela ſe peut faire, mais la croiſſance ſe fait plus lentement, & il en manque bien quelquefois un peu plus qu'il n'en

manqueroit ſans cela : Cependant je ſuis perſuadé que ſi tous ne pouſſent pas, du moins la plûpart réuſſiront. L'Automne eſt la meilleure ſaiſon, car durant l'Hiver aucune racine ne gèle ni ne ſe gâte.

§. 14.

Enfin il ſe preſente encore une Queſtion; ſavoir ſi l'on peut s'aſſurer qu'on aura d'auſſi bon raiſin des ceps & des racines de vigne, que celui qu'ont porté les vignes d'où ils ont été pris, & s'ils raporteront autant ? Je réponds à cela que je ne puis l'aſſurer : Je ne ſais pourtant pas pour quelle raiſon les racines ou les ceps perdroient leur bonté pour avoir été accommodés avec de la *Momie*, d'autant qu'une greffe, lorſqu'elle eſt entée ſur une autre tige, conſerve ſa propre nature & ſa vertu, & c'eſt pour cela que je ne doute pas qu'il n'en ſoit de même ici : Mais l'expérience montrera bientôt ce qui en eſt.

En voila aſſés pour cette fois ſur la multiplication des vignes. Je paſſe à preſent aux arbres fruitiers étrangers, & je propoſerai encore ſur ce ſujet pluſieurs maniéres extraordinaires d'opérer.

PLANCHE. XXVIII.

Nouvelle maniére par le moïen de laquelle en coupant les ceps de Vigne & en partageant les racines, on peut planter de nouveaux Vignobles, en ſorte qu'ils pouſſent la même année & raportent des fruits l'an ſuivant. Remarquez que le partage des racines ſe fait en les arrachant de terre à coups de hache.

A B. *Comment quelques perſonnes taillent dans la jointure, les ceps qui ont été coupés.*

C. *Les*

C. *Les ceps assemblés qui ont été coupés des vignes & qu'on taille dans les jointures.*

D. *Le chaudron de cuivre, rempli de Momie, laquelle on fait fondre lentement: On y trempe les ceps qui ont été taillés dans leurs jointures, & on les accommode ainsi avec de la Momie suivant* E.

F. F. *Comment il faut poser dans l'ordre les ceps qui ont été bien accommodés, afin de savoir quels sont les bouts de dessus ou de dessous.*

G. *De quelle maniére le vigneron prépare le terroir du vignoble, afin que l'on puisse planter suivant l'Art dans la terre remuée & unie ensuite, les ceps & les racines qui ont été enduits de Momie.*

H. *Les villebrequins pour les racines, avec lesquels on fait des trous en terre pour planter plus promptement les souches & racines.*

I. I. *Divers vignerons qui percent en partie des trous en terre avec le villebrequin à racine, & y plantent des souches & des racines, après quoi ils les couvrent de terre.*

K. *Les vignobles qui ont été commencés suivant la nouvelle invention.*

L. L. *Les endroits de la vigne où il y a peu de Soleil, dans lesquels on a planté les ceps & racines, lesquels par l'effusion de toutes les eaux dont on se sert au château sur la montagne, & qu'on jette vers ce côté-là, &c. & qui coulent en bas tirent beaucoup d'humidité, ce qui fait qu'ils croissent à merveille.*

M. *Représente l'avantage que le Propriétaire tire de son travail, dix fois au centuple, tant de la semence semée, que des ceps partagés, & des racines de vignes coupées par morceaux.*

CHAPITRE VII.

*D'une nouvelle union ſinguliére de pluſieurs branches, par le moïen de l'art que j'apelle d'*Embraſſement *, par où l'on peut faire croître différens fruits à un arbre.*

§. 1.

ON peut dire avec juſtice, qu'il en eſt quelquefois de même d'un amateur du Jardinage, que de ceux qui ſe ſont livrés à la Chimie ou Alchimie*. Tous deux ſont également empreſſés à découvrir les ſecrets les plus cachés de la nature, & ils travaillent avec tant d'activité, ſoit par la ſeparation, ſoit par l'alliage, à perfectionner leur travail, qu'on diroit qu'ils ſont les Maîtres de la Nature, au lieu qu'à la fin on voit bien le contraire.

§. 2.

Ainſi qu'une pluie fertile humecte la terre, & lui fait produire toute ſorte d'arbres, d'herbes & de plantes, on peut dire la même choſe du don d'inventer, parce que d'une choſe on paſſe à l'autre. Cela paroît entre autres en ce que de la coupe des nœuds par le moïen de ce qu'on apelle *embraſſer*, on a découvert une fort plaiſante réunion. Elle ſe peut faire de trois diférentes maniéres : Soit par des branches qui ont été ſeulement coupées dans la jointure, ſoit par des branches qui avoient aquis auparavant des racines par l'art d'enter les racines, ou par les branches qui n'ont pas été coupées des arbres, juſqu'à ce qu'elles s'y ſoient attachées en croiſſant, ainſi qu'il paroîtra plus au long dans la ſuite.

§. 3.

* Voïez les remarques

§. 3.

Quant à ce qui concerne les branches qui s'uniſſent par la coupe des nœuds, par le moïen de ce qu'on apelle *Embraſſer*, cela a été expliqué dans la * Premiére Partie, à la Planche VII. Section Troiſiéme : C'eſt-là que je renvoie le Lecteur. Cela étant connu, je paſſerai à la choſe même, ſans me ſervir d'aucun détour. On prend dans l'Automne, ou bien au Printems, (mais dans cette derniére ſaiſon il eſt un peu moins certain qu'on réuſſiſſe) on prend dis-je, deux branches ſaines, droites & qui ont bien pouſſé, leſquelles ſont égales l'une à l'autre, tant pour la longueur que la groſſeur, & on les coupe dans leurs jointures ſuivant la maniére qui a été dite, on les décharge en même temps de toutes les branches de côté ſuivant la *I. Fig.* de la *Planche* ci-jointe. Mais pour expliquer ceci encore plus clairement, j'ai expoſé plus nettement cette conjonction dans la *II. Fig.* A ſavoir *A. B.* dans la *I. Fig.* & *C. D.* dans la *II. Fig.* repréſentent des branches qui ont été coupées par le bas dans leurs jointures, & accommodées avec de la *Momie.* On coupe de ces branches en dedans, avec un couteau, un peu de l'écorce juſques ſur le bois, ainſi que le montrent *e. e. e.* dans les deux figures. On les met enſuite toutes deux l'une ſur l'autre, comme l'on joint deux mains enſemble, & on les lie avec de l'écorce, comme le démontre *F.* On met enſuite des morceaux de bois entre deux, tant deſſus que deſſous, pour empêcher que les branches ne s'attachent l'une à l'autre en croiſſant, afin que les tailles s'emboitent d'autant mieux l'une dans l'autre ſuivant (*g*). Enſuite on enduit l'inciſion avec de la *Momie*, on la lie & on la pourvoit de ſoutiens ſuivant (*k*). Enſuite

* Voïez la premiere partie, page 177.

ſuite on les porte dans le lieu de dépôt, & au Printemps on les plante en terre, & ainſi elles prendront non ſeulement racine aux jointures ſuivant (*i. i.*) mais par la matiére *calleuſe* elles s'uniront auſſi l'une à l'autre. C'eſt ce qu'on apelle *careſſer* ſimplement. Ceux qui voudront la redoubler, pourront le faire fort commodément comme ils le jugeront à propos.

§. 4.

J'irai encore plus loin & ferai voir par la coupe des jointures, comment par le moïen de ce qu'on apelle *embraſſer*, on peut réunir deux, trois & quatre branches à la fois, ſuivant la *Fig. III. IV. & V.* & cela ſur des branches qui ont été pareillement coupées dans les jointures ſuivant la *III. & IV. Fig.* La *V. Fig.* repreſente l'inciſion, & comment on peut unir enſemble, deux, trois & même cinq branches par l'*Embraſſement.* Cela ſe fait de la maniére ſuivante. Par exemple, lorſqu'on veut joindre enſemble ſeulement deux branches par l'*Embraſſement*, on les met en croix l'une ſur l'autre, & l'on fait une marque aux deux branches, avec de la craie ou quelque autre choſe. Enſuite on fait une entaille à chacune, ſuivant (*k. k.*) dans la *IV. Fig.* mais non pas trop profonde, & le plus ordinairement à travers le tiers du bois. Enſuite on les lie, on les accommode avec de la *Momie* & on les joint ainſi enſemble. On en uſe de même lorſqu'on veut en unir trois par l'*Embraſſement.* Pour cet effet on prend la plus forte, & la groſſe branche, & ſuivant *L.* dans la *III. Fig.* on y fait une entaille par devant & par derriére, & aux autres on en fait ſeulement une d'un côté, comme on le peut voir par la *IV. Fig.* Lorſque l'entaille eſt faite comme il faut, ce qu'on voit le mieux par la marque qui a été faite, on met les branches de telle

ma-

maniére l'une sur l'autre, que la plus grosse branche est droite au milieu, & les deux autres en croix par dessus : Après quoi on les enduit de *Momie*, on les lie, & on les munit de soutiens : De cette maniére il sortira des racines de toutes les jointures des branches, sur quoi les incisions se couvriront d'une matiére *caleuse* & se joindront absolument. Ceux qui voudront joindre cinq branches ensemble, peuvent l'aprendre aisément par la *IV*. & la *V*. *Fig*. Car *M*. représente une grosse branche dans laquelle on fait deux entailles, tant devant que derriére, une vers le haut & l'autre vers le bas : Et (*n. n. n.*) sont les autres branches qui sont entaillées seulement d'un côté, lesquelles sont inserées dans les entailles de la grosse branche, où elles quadrent juste : On les lie ensuite, & on les enduit de *Momie* avec soin : On les munit aussi de bons soutiens suivant (*o. o. o.*) dans la *V*. *Fig*. Si on les met ensuite dans le lieu de dépôt pendant l'Hiver, & qu'on y prenne bien garde, il viendra aussi des racines aux jointures, & elles bourgeonneront suivant *P. P.*

§. 5.

A l'égard des branches qui sont déja entées sur des racines, par où elles sont devenues des arbres, elles réussissent bien mieux & plus seurement pourvû qu'elles soient seulement coupées dans leurs jointures. Il est facile d'en pénétrer la raison. On réunit aussi de pareilles branches coupées en deux différentes maniéres, savoir aussi bien par ce qu'on apelle *Caresser* que par *Embrasser* : La *Fig*. *V*. montre ce que c'est que *Caresser*. A savoir on coupe des deux branches un peu d'écorce avec le bois, afin que ces deux branches quadrent juste l'une sur l'autre, suivant *Q*. Mais il faut que la taille puisse se faire au dessus de la racine, ainsi que la *VII*. *Fig*.

&

& *R. R.* le repréſentent. Lorſque cela s'eſt fait avec exactitude, on lie les branches l'une à l'autre, on les accommode avec de la *Momie*, & pour plus de ſeureté on leur donne auſſi des ſoutiens. Mais lorſqu'on veut joindre enſemble trois ou quatre tiges pleines de nœuds de racine, l'entaille doit ſe faire ſuivant la *VIII. Fig.* On peut voir dans la *IX. Fig.* comment & où ſe doit faire la jonction du lieu, & comment on doit les garder & attacher avec de petits bois. Tout cela étant bien exécuté, on peut s'aſſurer que ces branches prendront fort promtement racine à travers leur calus ſuivant *S. S. S.* Elles portent même des fruits la ſeconde ou la troiſiéme année, ce qui eſt fort agréable, ſur tout lorſque des branches de différentes ſortes de fruits ſont unies enſemble.

§. 6.

Il reſte encore à dire de quelle maniére on réunira les branches étrangéres de divers arbres Fruitiers, par ce qu'on apelle *Careſſer* & *Embraſſer*, de maniére qu'elles demeurent encore attachées à leurs tiges capitales, ſans qu'il ſoit beſoin de les couper. Cette maniére eſt aiſée & bonne: A ſavoir on met tout près l'un de l'autre des Citronniers & des Orangers, ou Limoniers, Citronniers & Limoniers Orangers, ou même ſi l'on veut, quatre différentes ſortes, comme Orange, Citron, Limon, & Pommes d'*Adam* &c. On choiſit les branches groſſes & ſaines qu'on veut marier, tant de l'un que de l'autre fruit, & l'on en retranche toutes les branches de côté: Croiſés les enſuite l'une ſur l'autre pour compaſſer de quelle maniére elles s'ajuſteront le mieux, ſavoir les branches tant du Limonier que du Citronnier ſur la branche d'Oranger, ou les petites branches de Pommiers d'*Adam* & les Orangers ſur la branche de Limonier,

leſ-

lesquelles on coupe ensuite, on les accommode comme il a été dit, & on les enduit avec la noble *Momie* suivant la *Fig. X.* Mais il faut prendre garde sur tout que la Momie ne soit pas trop chaude, autrement on endommage les branches, & l'on gâte tout l'ouvrage.

§. 7.

Enfin, on avertit qu'il ne faut point joindre des branches ensemble qui ne sont pas d'une même nature ou n'ont pas de rapport ensemble. Cela réussit assés bien lorsqu'on unit ensemble des pêches avec des prunes, des cerises avec des merises & des griottes, de grosses & de petites poires, & toute sorte de pommes ou de pommes & de poires. Mais ceux qui voudroient allier des Abricôts, des noix & des pommes ensemble, feroient un mauvais alliage. Au reste, ceux qui voudront avoir le plaisir de voir la jonction du Laurier, du Grenadier, & autres plantes étrangéres, comme aussi de toute sorte d'œillêts ou de roses sur une même branche: De même tous ceux qui veulent mettre des sarmens de toute sorte de vignes sur un même Cep, peuvent s'y exercer, & je laisse cette recréation aux Curieux, à qui ce que j'ai dit ci-dessus peut servir pour les mettre en train.

PLANCHE XXIX.

Comment par une union singuliére, on peut joindre ensemble trois ou quatre sortes de diférens arbres étrangers & communs, par ce qu'on apelle, *Caresser* & *Embrasser*, lesquels produisent en même temps diverses sortes de fruits.

Fig. I. A. B. *Deux branches taillées proprement dans la jointure, & accommodées avec de la Momie.*

C. *L'u-*

C. *L'union étroite par ce qu'on apelle* Careſſer.

H. H. *Comment on les doit lier, & accommoder avec de la Momie & des piquêts, &* I. I. *comment dans la ſuite les racines ont pouſſé hors de la jointure.*

Fig. II. C. D. *Repréſente pour plus d'éclairciſſement, les deux branches accommodées avec de la Momie.*

E. E. *Leur étroite union.*

F. *Qu'on doit agir prudemment à l'égard de la Momie & du lien.*

G. G. *Les petits bois ronds que l'on inſere entre les branches, afin qu'elles demeurent écartées l'une de l'autre deſſus & deſſous.*

Fig. III. *Trois tiges ou branches qui ont été taillées dans leurs jointures, & ont été réunies par l'*Embraſſement.

L. *La branche du milieu comme la plus groſſe, ſur laquelle les deux autres ſont entaillées.*

Fig. IV. *Comment cinq branches qui ſont taillées dans leurs jointures, peuvent être jointes enſemble, par l'*Embraſſement.

M. *La plus groſſe tige laquelle a été entaillée quatre fois, deux fois par devant, & deux fois par derriére.* K. K. *&* N. N. *ſervent à repréſenter l'entaille ſimple dans les branches, & de quelle maniére on les entaille en travers, à gauche & à droite.*

Fig. V. *Les cinq branches taillées dans leurs jointures, réunies, accommodées avec de la Momie, liées & pourvues de piquêts: Comme auſſi de quelle maniére les mêmes branches après avoir été quelque temps en terre, ont jeté racine par la jointure & à côté.*

Fig. VI. *Comment l'on joindra enſemble les branches, (auſquelles le Ciſeau à enter a fait des nœuds pour jeter racine) par ce qu'on apelle* Careſſer.

Q. Q. *La taille, qui doit être droite & unie.*

Fig. VII. *Deux branches pleines de nœuds à racine, leſ-*


Fig: I.
Fig: V.
Fig: II.
G
F
E
E
D
G
C
H
C
A
B
I
I
Fig: VI.
Fig: VII.
Fig: VIII.
Fig: X.
Q
Q
R
R

ert

out

re

lesquelles ont été unies ensemble par ce qu'on apelle Careſſer, *liées & accommodées avec de la Momie ſuivant* R. R.

Fig. VIII. *Les incisions pour joindre enſemble quantité de branches pleines de nœuds à racine.*

Fig. IX. *L'arbre en ſon entier, composé de diverſes tiges avec des nœuds à racine, comment il prend racine en peu de temps, & après cela comment il produit toute ſorte de fruits.*

Fig. X. *Rare réunion de quatre diférens arbres étrangers, comme Orange,* T. *Citron,* V. *Limon* W. *& Pommes d'*Adam X. *dont les branches ſont tellement réunies par l'*Embraſſement, *que l'on voit en même temps ſur un Oranger, des Citrons, des Limons & des Pommes d'*Adam: *Ou ſur un Limonier, on voit croître en même temps des Pommes d'*Adam *& des Oranges avec des Citrons.*

CHAPITRE VIII.

Nouvelle Propoſition pour faire des arbres nains de petites branches qui ont à peine la longueur du doigt, & ont néanmoins, ſix, ſept, & depuis dix juſqu'à dix huit ans.

§. I.

Si le témoignage que toutes les Créatures rendent au Créateur du Ciel & de la Terre eſt veritable, les Arbres & les Arbuſtes ne ſont aſſurément pas à beaucoup près les moindres objets que la Toute-Puiſſance & la Sageſſe de Dieu qui eſt impénétrable, ofrent aux yeux des hommes, auſſi bien que toutes les autres créatures. Je ſuis même aſſuré que quand un homme atteindroit l'âge de Mathuſalem, & qu'il auroit paſſé toute ſa vie unique-

mement

ment en ſpéculations ſur les Arbres & les Arbuſtes, il ne ſeroit néanmoins pas capable de bien connoître leurs Etres, leurs vertus, & leurs merveilleuſes qualités.

Je ferai ſeulement ici mention d'une ſorte de petites branches de pommiers ou poiriers, qu'un ſi grand nombre de Curieux contemplent tous les jours, & perſonne néanmoins n'a découvert ce que ſe propoſoit la Nature par raport à ces petites branches qui ſont ornées en dedans d'un ſi grand nombre de points : Comme auſſi beaucoup d'autres choſes que j'ai reconnues aux arbres, auſquelles perſonne n'a jamais penſé, mais je les paſſerai ſous ſilence pour raiſon. Cependant je communiquerai ſimplement ce que j'ai découvert à ces petites branches noueuſes.

Un jour que je me promenois dans le beau jardin du Monaſtére de *Priefling* chés M. l'Abbé, je fus dans une profonde méditation ſur l'eſſence des arbres, & j'examinai de quelle maniére on pourroit la chercher avec ſuccès : Et feſant attention à pluſieurs choſes, je découvris par hazard ſur quantité de pommiers, de poiriers, de meriſiers, ceriſiers &c. de jolies petites branches noueuſes, comprimées pour ainſi dire l'une dans l'autre, qui avoient plus de la longueur du doigt, & étoient à peu près de la même groſſeur. Après les avoir bien examiné, j'en détachai une, & après l'avoir conſiderée, je me tins aſſuré que c'étoit le reſervoir de l'arbre, afin qu'en cas de néceſſité une telle petite branche en pût produire neuf, dix, quinze & même juſqu'à vingt autres.

§. 2.

Aïant long-temps examiné une de ces petites branches, & compté tous les petits nœuds, je la fendis à la fin en long, & trouvai au dedans autant

tant de points qu'il y avoit de nœuds au dehors. Je les pris pour autant d'années, & pour bien pénétrer ce mistére, je cherchai de pareilles branches sur plusieurs de mes vieux pommiers & poiriers. En aïant trouvé, je sciaï tout-à-fait une longue branche suivant les lettres *A. B.* dans la *II. Fig.* j'en retranchai toutes les branches de côté suivant (*c. c. c.*) en sorte qu'il resta ça & là quelques petites branches des années sur lesquelles ils étoient placés, & je ne trouvai au premier nœud que de simples bourgeons qui n'avoient point d'élévation. Au second nœud, les bourgeons étoient plus élevés, & en aïant fendu en longueur, j'y trouvai un gros point qui correspondoit avec le nœud extérieur. Et comme il y avoit encore un bouton pointu attaché dessus, il fut aisé de conclure qu'il entroit dans sa seconde année. Cela fut confirmé, parce qu'il y en avoit un aussi sur l'autre nœud. J'allai plus loin pour examiner le troisiême nœud. Il y tenoit aussi une pareille petite branche noueuse avec deux autres nœuds, & une petite pointe par dessus. Je la détachai de même & la fendis comme les précédentes : J'y trouvai deux gros points, fesant avec les autres, trois années, comme le troisiéme nœud le confirma. Je cherchai aussi le quatriéme, le cinquiéme & le sixiéme, & où je rencontrois une pareille petite branche, je trouvois toûjours autant de nœuds en dehors qu'il y avoit de points au dedans, & autant d'années qu'on en pouvoit compter sur le nœud sur lequel elle étoit placée. Cette belle conformité me confirma dans mon Hypothese, que c'est un Art singulier, de connoître en discernant les branches longues d'avec les courtes, quel âge a la tige, quoi qu'il arrive souvent aussi qu'on trouve de pareilles petites branches noueuses & à la sixiéme à la septiéme année.

Mais cela vient de ce que les anciennes petites branches ont été arrachées, & qu'il en a cru de nouvelles à la place. Si l'on veut donc en juger meurement il ne faut pas se précipiter, mais bien examiner les branches précédentes & les nœuds, & ceux qui les suivent. Cela suffit pour parvenir à la certitude des années qu'on trouve aux petites branches noueuses.

§. 3.

Lorsque j'eus achevé cette spéculation théorétique, je fus curieux de savoir s'il pousseroit de petites branches de tous les entre-nœuds. Pour cet effet j'entai sur des tiges de pareilles petites branches noueuses, qui étoient vieilles de sept, & de neuf ans & davantage, ce qui me donna lieu à plusieurs jolies idées pour cultiver de petits arbres touffus à rebours, &c. dont on a fait mention dans la *Premiére Partie*.

§. 4.

Etant ensuite occupé à couper des branches dans les jointures, il me tomba en main sans y penser une de ces petites branches noueuses. Je m'avisai en même temps d'éprouver si en enduisant ces petites branches de *Momie*, on n'en pourroit pas cultiver des arbres nains. Je retournai donc pour cet effet chés Mr. l'Abbé de *Prieffling*, & j'obtins la permission de détacher de ces petites branches noueuses, car je puis dire que je n'en ai jamais trouvé en aucun lieu de si grandes que là, comme on les a dessinées dans leur grandeur naturelle. Là-dessus je passai mon temps avec beaucoup de plaisir à les examiner en dedans & au dehors. J'en avois une entre autres sur laquelle on pouvoit compter distinctement par dehors neuf petits nœuds, suivant la *V. Figure.* Je la coupai ensuite suivant la *IV. Fig.* & trouvai à chaque séparation une petite tache,

che, & là dedans un petit point. Un tel petit nœud eſt l'ouvrage que la nature perfectionne en une année. Par conſéquent dans chacun eſt un commencement de croiſſance, & c'eſt par là que de chaque petit nœud il peut provenir des racines & de petites branches, comme on le dira encore plus amplement. Or comme je parle à preſent de l'intérieur de ces branches, je ne puis me diſpenſer de dire qu'on a pû voir très-parfaitement les points des années dans une petite branche noueuſe d'un Cerifier, comme le repreſente la *VI. Fig.* Cette petite branche qui n'étoit pas plus grande qu'on l'a marqué ici, avoit néanmoins neuf ans, ainſi que je l'ai obſervé avec beaucoup de plaiſir.

§. 5.

Je rendis tout-à-fait unie & polie par le bas, cette petite branche noueuſe avec pluſieurs autres; mais je ne coupai point de nœuds par morceaux. Après cela je les trempai (à la réſerve de deux petits nœuds, dans la noble *Momie*, & mis auprès de petits ſoutiens liés avec de l'écorce. Je les mis enſuite dans une couche à fumier dans mon Etuve, & pendant que cet Ouvrage roule ſous la preſſe, elles commencent déja à bourgeonner, de ſorte que dans peu elles auront des racines, parce qu'elles ont déja beaucoup de calus par le bas. Par ſucceſſion de temps, j'eſpére qu'elles repreſenteront une telle figure que la *II. Fig.* le montre aux curieux.

§. 6.

Je ne ſaurois dire poſitivement ſi l'on pourroit cultiver de pareils arbres nains d'arbres étrangers, comme d'Orangers, Citronniers, &c. parce que juſqu'à cette heure je n'ai pas eu d'occaſion de l'éprouver. Ceux qui ont de vieux Orangers, qui ſont fort hauts, pourront examiner eux mêmes ſi l'on y trouve de pareilles petites branches jointes

ensemble; mais j'en doute fort, & autant que je l'ai pû éprouver en peu de temps, on n'en trouve nulle part en plus grand nombre, qu'aux pommiers, poiriers, cerisiers, chataigniers, noïers & abricotiers, quoi qu'on n'en trouve pas de si longues à ces derniers. Aussi ne sont elles pas pourvues de tant de petites branches noueuses que les premiéres. Cependant les personnes curieuses qui trouvent du plaisir à cela, pourront l'examiner de plus près, & je ne doute pas qu'on ne découvre encore beaucoup de choses plus curieuses que ce que je propose ici.

PLANCHE XXX.

Qui fait voir en une petite branche; la Toute-Puissance de Dieu: Il paroit par là que souvent une chose de conséquence demeure cachée longtemps jusqu'à ce qu'on l'aît pénétrée. Ceci peut donner envie de cultiver des arbres nains, lesquels porteront des fruits dans peu de temps.

Fig. I. A.B. *Longue branche d'un Pomier, dont toutes les branches de côté ont été coupées, suivant* C. C. C. *On y représente en premier lieu les jointures à la tige, comme on l'a déja représenté dans la principale Planche de la coupe des jointures. Ensuite on fait voir sur les jointures, les boutons qui se sont acumulés les uns sur les autres, & sont devenus peu-à-pen de petites branches pleines de vieux nœuds: Comme* 1, 2, 3, 4, 5, 6. *Le premier bouton n'a point de nœud ni de petits points intérieurs, parce qu'il est attaché tout plat à la branche: L'autre a un petit nœud, un petit point intérieur, & un bouton par dessus, & ainsi il est âgé de deux ans. Le troisiéme a deux points intérieurs, & deux nœuds*


Part. 2. pag. 132.
Fig: II.
Fig: V.
Fig. VI.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
C
C

ert

out

re

nœuds par dehors, comme auſſi un bouton par deſſus, & eſt âgé de trois ans : Ainſi du reſte.

Fig. II. *Repréſente une petite branche en ſon entier, remplie de nœuds, laquelle eſt bien pourvue de tout ce qui eſt requis. Elle a jeté racine après avoir été quelque temps en terre, & elle commence déja à pouſſer entre tous les bourgeons de côté.*

Fig. III. *Repréſente la longueur & épaiſſeur parfaite, comment de pareilles petites branches vieilles & pleines de nœuds ſe preſentent naturellement, & quel âge elles ont : Comme auſſi comment on les accommode avec de la Momie & des ſoutiens.*

Fig. IV. *Autre petite branche, mais fort vieille, qui a été fendue droit par le milieu, étant vieille de neuf ans, ainſi qu'on pouvoit le diſcerner, tant aux nœuds extérieurs, qu'aux points intérieurs qui la parcouroient par tout.*

Fig. V. *Une autre petite branche pareille avec des nœuds, ainſi qu'elle ſe fait voir dans ſa longueur & épaiſſeur naturelle, comme elle eſt venue de l'arbre : Autant qu'on y comptoit de petits nœuds extérieurs, autant trouvoit on au dedans de points intérieurs.*

Fig. VI. *Repréſente l'expérience fort récréative que l'on a faite avec une pareille petite branche de Ceriſier, garnie de nœuds. Elle étoit juſtement auſſi grande que la figure qu'on en a deſſinée, & avoit néanmoins neuf ans. Lorſqu'elle fut fendue par le milieu, on vît diſtinctement au dedans, les neuf points bruns, dont tous ceux qui les virent, furent étonnés.*

SECTION II.

CHAPITRE I.

Qui enseigne comment par des branches coupées, & par la flexion des nœuds, comme aussi par les liens, en accommodant avec de la Momie, & par le plantage à rebours, on peut cultiver des arbres monstrueux & singuliers.

§. 1.

COmme je me suis proposé de montrer dans ce Chapitre comment par des branches coupées à rebours, on peut cultiver des arbres *monstrueux*, je dois dire par avance, que je ne prétends pas qu'on entende par là une croissance difforme, & beaucoup moins des monstres réels, comme l'on en trouve souvent, mais seulement de tels qu'on cultive à dessein par art & uniquement pour le plaisir, en sorte qu'ils representent une forme singuliére & étrangere, lesquels, quoi que par là on fasse violence à la Nature, ne laissent pas néanmoins de reprendre à la fin peu à peu leur forme naturelle. Ce n'est donc proprement qu'un jeu de mots.

§. 2.

Il ne sera pas mal à propos de demander ici, si l'on peut faire cette opération sur toute sorte de branches, tant des arbres étrangers que de ceux du païs. Je réponds qu'il n'y a pas lieu d'en douter, mais mon opinion est que cela réussira mieux sur les arbres fruitiers & sur les ceps de vigne. L'expérience l'aprendra dans peu : Et si Dieu me donne la vie & la santé, je ne manquerai pas de communiquer ce que j'aurai apris de la vérité & de la certitude des propositions qui ont été faites. Cepen-

pendant j'ai déja fait quantité d'expériences ſur des branches d'arbres étrangers, tant Orangers que Lauriers, & je m'y ſuis pris de la maniére ſuivante. Après avoir dégarni de branches toutes les feuilles, je pliai les branches en quantité de maniéres, je les liai, & les accommodai avec de la noble *Momie* : & je les mis enſuite en terre à rebours en ſorte qu'on ne voïoit rien de toutes les branches que le gros bout. Voila comment je les ai gardé cet Hiver dans l'Etuve. Le retour du mois de *Mai* nous fera voir ſi le ſuccès en ſera heureux.

§. 3.

Ceux qui auront envie de cultiver de pareils arbres monſtrueux de toute ſorte d'arbres fruitiers, comme pommiers, poiriers, ceriſiers, pêchers, abricotiers, meuriers, noïers, &c. comme auſſi d'Arbuſtes: entre autres, des roſiers, groiſſelliers blancs, &c. n'ont qu'à prendre des branches qui en ont beaucoup de longues de côté, ainſi que l'indique *A.* dans la *XXXI. Fig.* & à mettre la branche à rebours en terre, de maniére que le gros bout ſorte dehors ſuivant la Figure. Entaillés enſuite toutes les branches l'une autour de l'autre, pliés les en ſuivant le nœud, vers la groſſe branche, & liés les enſemble avec de l'écorce ou de la fiſcelle, comme il paroit par la Figure *B. B.* Et lorſque les petits nœuds ſont pliés, accommodés les avec de la *Momie*, comme on l'a déja décrit. J'ai exécuté cette opération avec la *Momie* en deux diférentes maniéres : Car il y a pluſieurs branches que j'ai enduites avec une petite broſſe ſeulement près du lien, & par ci par là où il y avoit des nœuds, mais pour les autres, je les ai trempé entiérement dans la

Momie. Les branches étant ainſi préparées, on les met en terre de la maniére ſuivante. On creuſe une foſſe fort profonde, dans laquelle on met les branches à rebours, en ſorte que rien ne ſort de terre que la longue partie de la branche *I. K*. On couvre le reſte de bonne terre, graſſe, & bien paſſée au tamis, ce qui finit toute l'opération. Là-deſſus les petites branches aquierrent par tout de petites racines près de leurs nœuds ſuivant G. Enſuite les boutons commencent auſſi à bourgeonner, de ſorte qu'on voit ſortir de terre, cinquante, ſoixante & davantage de branches comme *H*. repreſente cette agréable & monſtrueuſe figure. Ceux qui auront envie de ſe ſervir de ce moïen pour faire toute ſorte de figures de Piramide, &c. trouveront une maniére commode dans cette Propoſition.

;
.
,
-
s
-
z
-
z
s
,
à
le

237.

ert

out

re

PLANCHE XXXI.

Maniére rare & inouïe, pour cultiver des Arbres monſtreux, par la flexion à rebours des jointures, en les liant & les accommodant avec de la Momie.

A. *Repréſente une branche coupée d'un Pommier, qui a quantité de petites branches, longues & flexibles. On la coupe uniment par le haut, après quoi on la prend à rebours dans la main pour la plier.*

B. B. B. B. *Toute ſorte de pareilles branches, dont les petites ont été courbées en rond juſqu'à la branche du milieu ou la tige; leſquelles on y attache avec de l'écorce, & ainſi par ordre, les plus minces aux plus groſſes, ainſi qu'il paroit par la Figure.*

C. C. *Repréſente une telle branche repliée; comment elle a été trempée dans la Momie fonduë, & la queue au-deſſus en a été pareillement enduite: Comme auſſi, comment il ne faut que paſſer un peu la broſſe avec la Momie, ſur quelques branches.*

D. *Cave remplie d'eau dans laquelle en jete les branches enduites de Momie, afin de les faire rafraichir.*

E. *Grand chaudron de cuivre ſur un Trepié, dans lequel la Momie étant fondue & ſuffiſamment rafraichie, on trempe les branches monſtreuſes, afin qu'elles en ſoient couvertes par tout.*

F. *Repréſente le peu de préparatifs qu'il faut pour cela, ſavoir une broſſe, des ciſeaux, de la ficelle ou de l'écorce, & un peu de bois pour faire du feu.*

G. *Comment il pouſſe par tout des racines hors des jointures, après avoir été quelque temps en terre.*

H. *Repréſente une telle branche monſtreuſe courbée, laquelle a été tirée hors de terre: On voit par là*

qu'elle a pris racine & poussé de tous côtés, & qu'il lui est venu par tout quantité de nouvelles petites branches, ce qui fait espérer une production fort rare & fort singuliére.

I.I.I. *Ceci peut servir à encourager ceux qui aiment les hayes agréables & les verdures dont elles sont garnies; on en pourra avoir de très-belles par le moïen de ces petites branches monstreuses.*

SECOND & DERNIER CHAPITRE

Contenant une réponse à la demande combien de temps l'Auteur doit avoir pour mettre en état de perfection tout ce qu'il promet, & en faire part au Public.

JE n'aurois pas eu raison, je l'avoue, de proposer publiquement cette Question, puis qu'il m'étoit libre de faire tout ceci ou de le laisser, suivant mon plaisir, d'autant que ce que je fais pour moi même, ne peut guére aider aux autres, & ce seroit beaucoup mieux que chacun mît la main à l'œuvre & fît soi même les expériences: Comme aussi qu'il fût bien attentif à tout, afin que quelque chose venant à manquer, on ne s'en prenne pas d'abord à l'Auteur, comme s'il n'avoit pas bien écrit, & qu'il n'eut pas donné de bonnes preuves: Car dans de pareilles opérations, il faut bien prendre garde à la saison, au temps, à la terre & à la chose même. Il faut sur tout se servir de la *Momie* avec circonspection, & prendre garde qu'elle ne soit pas trop chaude. Supposé aussi qu'une chose ne réussisse pas bien la premiére ni la seconde fois, il faut l'éprouver encore une troisiéme, & examiner d'où peut procéder le defaut de tâcher d'y ré-

rémédier : Alors tout réuſſira à ſouhait. Mais comme on m'a dit plus d'une fois que comme Auteur je ne produis pas une multitude de preuves de ce que je me ſuis propoſé de repréſenter, cela eſt vrai & n'eſt pas vrai. Il eſt vrai que j'ai vu la poſſibilité de toutes les opérations que j'ai décrites, & les ai fait voir à pluſieurs amis, & les ai envoïé auſſi en divers endroits, pour les mieux acréditer. Il eſt vrai encore, que juſqu'à preſent je n'ai ſouvent rien pu faire voir, parce que le temps ne me permettoit pas de mettre moi même la main à l'œuvre, ni de faire comprendre cet ouvrage à d'autres. De temps à autre j'avois auſſi quelque choſe à faire voir, & quelquefois rien, d'autant que toute l'afaire dépend du temps & de la ſaiſon. Mais comme j'ai réſolu de donner cette année du repos à ma plume & de confirmer avec l'aide de Dieu par quantité d'expériences, tout ce qui a été dit, je ſouhaiterois bien avoir l'occaſion de mettre mes projêts à exécution dans de grands & ſpacieux endroits : Mais il me manque une place pour un Bois, des terres pour des vergers d'arbres fruitiers, & des Vignobles pour y planter des vignes. Outre cela ma bourſe ne ſuffiroit pas pour ſubvenir aux autres dépenſes. Aſſurement ſi j'étois ſecondé, je pourrois marquer au juſte l'année & le jour qu'on doit choiſir pour exécuter quantité de bonnes choſes & utiles, conformément aux Propoſitions qni ont été faites. Ainſi je laiſſe uniquement aux Curieux le plaiſir de s'enquerir de toute choſe, & les prie de prendre en bonne part ces eſſais que je viens de propoſer, avec aſſurance que je ne négligerai rien pour prouver effectivement ce que je n'ai propoſé juſqu'à cette

heu-

heure que théorétiquement, & comme des Systêmes fondés sur la Nature & sur la raison. Dans la Troisiéme Partie qui paroîtra en son temps, je communiquerai sincérement au Public, comment & ce que la Nature a operé en toute chose. Je crois que ceci suffira pour cette fois, & je finis ici mon Ouvrage.

F I N.

RE-

REMARQUES
De Mr. B. L. M.

PEu de tems après que Monsieur de S. G. eut achevé la traduction Françoise de cet ouvrage, on me fit l'honneur de m'en communiquer le Manuscript. La passion que j'ai toûjours eue pour le Jardinage, la connoissance que j'ai de la langue dans laquelle l'original est écrit, la singularité du stile & des idées du Docteur Agricola, tout cela fit que je le lus avec beaucoup d'avidité. Durant cette Lecture, il me parut que le Philosophe & le Traducteur avoient quelquefois besoin d'être éclaircis. Cela donna lieu à un essai de Remarques, dont quelques unes furent même écrites à la marge du Manuscrit. Le lecteur a déja pu les voir sous les pages auxquelles elles ont raport. Mr. de S. G. a souhaité que je publiasse les autres à la fin de ce volume: je les lui ai donc abbandonnées aussi bien qu'une Préface que l'on trouve à la tête de la I. Partie & qui peut-être sera plus au goût du Lecteur que cet Amas de Vers, d'Emblêmes, de Lettres de consolation, de Préfaces, d'Avant propos & d'Apologies dont l'Edition Allemande est si chargée. Je suis persuadé qu'il y a des Lecteurs à qui les Remarques ne seront pas inutiles.

SUR LA PREMIERE PARTIE.

Page 3. *Il paroîtra peut-être étrange* &c. Le Docteur Agricola voulant donner aux Plantes qu'il a choisies pour l'objet de ses méditations, un certain air de dignité, par la comparaison qu'il en fait avec l'homme, prétend en trouver le principe de génération enfermé dans un Oeuf. Il fait allusion au Sisteme des Philosophes qui assurent que tous les animaux, sans en excepter l'homme, viennent d'un *Oeuf*. C'est pour cela que les Anatomistes apellent *Ovaire*, une grappe d'œufs qui se trouve dans la femme, comme dans la poule, à quelque difference près. Ainsi il n'est pas étonnant qu'il applique à l'arbre les noms de *Fœtus* & d'*Embrion*; qu'il lui donne un *Placenta*, un *Chorion*, un *Amnion* qui sont des termes propres aux Auteurs qui parlent de la formation du *Fœtus-humain*. C'est aussi pour rendre cette com-

comparaiſon de l'Arbre & de l'Homme plus vraiſemblable, qu'il traite de la naiſſance de l'arbre, de ſa vie, de ſes maladies, & de ſa mort. Mais je ne ſai ſi l'Auteur qui d'ailleurs montre beaucoup de pieté dans tout le cours de ſon ouvrage, n'auroit pas mieux fait de paſſer ſous ſilence cette queſtion: Si on peut reſſuſciter l'arbre de ſes cendres, & ſi l'ame végetative peut eſpérer d'aller trouver les arbres qui ſont en Paradis. Ces queſtions n'ont rien de plaiſant ni de fort Chrétien.

Page 148. Ce pot eſt ſemblable aux petits pots pour les Oeuillets, avec cette diference qu'à l'un des côtez, il y a depuis le centre du fond juſqu'aux bords, une coupure de la largeur d'un doigt pour y paſſer la branche & la mettre en terre au milieu du pot, ſans la détacher de ſa tige. Beaucoup de Jardiniers s'en ſervent pour les marcottes.

Page 156. Le Docteur *Fauſte* étoit un Allemand plus ſavant que ſon ſiecle ne permetoit de l'être. Le Peuple efraïé de quelques choſes extraordinaires que ce Docteur avoit faites par le moïen de la Phiſique, lui donna liberalement le nom de Magicien, & publia que le Diable lui avoit enfin rompu le cou; comme de nos jours la canaille l'a dit d'un fameux Géneral François, & même dans des livres imprimez. Les Allemands, ſur tout le peuple, ſont encore perſuadez que Fauſte étoit un grand Magicien, & ils en racontent une infinité de prodiges. Il eſt aiſé de bâtir ſur un pareil fonds. Leurs troupes de Comediens en ont fait une Comedie qui eſt ordinairement leur piéce de reſſource, & c'eſt peut-être ce qui a le plus contribué à entretenir les fables qu'on debite. En voici une que Drexelius a Racontée dans ſon *Aurifodina* page 146. Un jour que Fauſte regaloit ſes amis, ils le priérent de leur ſervir des Raiſins, ne croïant pas qu'il pût le faire au cœur de l'Hiver. En un inſtant parut une Vigne avec autant de Grapes qu'il y avoit de perſonnes à table: il défendit d'en rien detacher qu'il ne le commandât, chacun auſſi-tôt prend ſon couteau d'une main & le Raiſin de l'autre, & n'attend que l'ordre pour couper la grappe. Tout à coup le charme ceſſa, la vigne diſparut, & les conviez furent bien ſurpris de la poſture où ils ſe trouvérent; car chacun ſe tenoit par le nez & ſe le ſeroit coupé, s'il avoit manqué d'obéir au Docteur. Je ne doute point que ce ne ſoit à cette Hiſtoriette que l'Auteur fait alluſion.

Page

Page 160. Monsieur de Fontenelle dans ses Dialouges des Morts dit élegamment. ,, Toutes les Sciences ont leur ,, chimere après laquelle elles courent sans la pouvoir ,, attraper ; mais elles attrapent en chemin d'autres con-,, noissances fort utiles. Si la Chimie a sa Pierre Philoso-,, phale, la Géometrie a sa Quadrature du Cercle, l'As-,, tronomie ses Longitudes; les Mécaniques leur Mouve-,, ment Perpetuel ; il est impossible de trouver tout cela, ,, mais fort utile de le chercher. . . . . la Morale a aussi ,, sa Chimere, c'est le Desintereffement, la parfaite amitié. ,, On n'y parviendra jamais, mais il est bon qu'on pré-,, tende y parvenir. Du moins en le prétendant, on par-,, vient à beaucoup d'autres vertus.

Page 168. Le conte du Docteur Agricola est singulier; mais la coutume de planter des arbres devant la porte de sa Maîtresse, est plus nouvelle que les Auteurs qui ont parlé de l'art de greffer.

Page 188. L'Auteur prétend que les branches de côté sont toûjours d'un an plus jeunes ; ce qui n'est pas toûjours vrai. La raison qu'il en apporte n'est point solide, car il n'est pas nécessaire que la branche de côté, soit la fille de l'autre, elle peut-être sa sœur, pour me servir de la Metaphore du Sieur Agricola.

Ibid. L'Oculation est un mot Latin, dont se servent les Allemands pour signifier l'operation que l'Auteur decrit dans ce Chapitre. Elle est fondée sur ce qu'en Allemand on apelle *Augen*, c'est-à-dire, *yeux*, les bourgeons qui viennent aux arbres. Je ne sais même s'il n'est point arrivé à Mr. de S. G. de se servir de ce mot d'*yeux* pour dire les bourgeons. Les Allemands apellent *Oculiren*, l'action de détacher un bourgeon d'une branche, & de l'appliquer sur un autre arbre, en l'inserant dans l'écorce.

Page 197. Il n'est pas certain que ce fragment soit de cet HERMES, ou Mercure, on croît plûtôt qu'il fut apellé TRISMEGISTE, c'est-à-dire, trois fois très-grand, par ce qu'il étoit Prêtre, Roi, & Philosophe. Il étoit Egiptien & vivoit, dit-on, peu après Moïse. Il ne nous reste plus rien de lui, & les deux Dialogues qu'on lui attribue, sont supposez.

Page 220. *Insition* est un mot purement Latin & signifie ici l'*art* d'*enter*. Les Latins n'ont point de mot propre pour marquer cette operation, & celui dont ils se servent pour dire enter, est le même dont nous avons fait notre mot inserer. Comme en éfet on ente en inserant. Mais peut-être que le mot *inserere* en matiere d'Agriculture est dans son sens propre, & que l'autre usage qu'on en peut faire est au figuré. Il est du moins certain que toutes les langues empruntent de l'Agriculture, un grand nombre de mots & de phrases, comme celles-ci, cultiver ses talents, recueillir les fruits de son travail, se transplanter d'un lieu à l'autre, faire fleurir les Arts & les Sciences, & une infinité d'autres. Il est bon d'avertir ici que le Traducteur se sert quelquefois du mot *Ente*, afin de signifier cette partie d'une branche que l'on en détache pour l'appliquer sur une autre tige : il eût été ce me semble plus naturel de l'appeller toûjours *la greffe*. Le mot *Ente* est plus propre à signifier la tige même qui doit être entée, ou qui l'a été depuis peu.

Page 228. L'Auteur fait allusion à un jeu d'enfant. On prend pour les divertir une vessie dans laquelle on fait entrer quelques pois, on la souffle & on la laisse secher. Ce bruit que font les pois dans la vessie sert à les amuser.

Page 246. Lasus Poëte Grec, fils de Charbin, né dans une ville du Peloponese nommée Hermione vivoit vers l'an 206. de Rome : il est, dit-on, le premier qui ait écrit de la Musique. Quelques uns le mettent au nombre des sept Sages à la place de Periandre. Il excelloit dans les Dithyrambes.

REMARQUES sur la SECONDE PARTIE.

Page 3. *Cercle Philosophique*. C'est ainsi qu'on apelle la maniére qu'ont les Philosophes de prouver une proposition par une seconde proposition, & de prouver la seconde par la premiére : par exemple, si je dis qu'il est jour parce que le Soleil est levé, & que je prouve ensuite que le Soleil est levé par ce qu'il est jour. Le Cercle est ordinairement regardé comme un défaut, parce qu'il est rare que deux propositions aïent une si parfaite relation, qu'elles puissent se servir de preuve réciproquement.

Page

Page 21. Comme il s'agit ici d'un instrument nouvellement inventé & dont l'Auteur donne la description dans la Planche XIV. le Traducteur qui n'avoit pas l'autorité de forger un mot nouveau ou d'en faire un composé à la maniére des Allemands, paroit avoir été embarassé sur le choix du terme dont il vouloit l'exprimer. Les ciseaux dont il est ici parlé, doivent s'entendre des ciseaux de Menuisier.

Page 29 Le Docteur Agricola voulant rendre son secret plus facile à apprendre par cœur, a cru soulager la mémoire de ses Lecteurs, en s'exprimant par trois lignes dont chacune est composée de six mots. Le Traducteur a cru apparemment qu'il seroit inutile de prendre la même précaution.

Page 50. Il faut se souvenir ici de ce que l'Auteur a dit dans sa premiére Partie, de la Taille des Comtes, des Nobles &c. page. 223

Page 90. L'Auteur apelle Saison Balsamique le Printems, parce qu'en effet il semble que l'air ait alors pour les arbres les mêmes qualitez que le baume a pour les blessures des animaux. Tout le monde est assez persuadé que le Printems produit dans tous les êtres vivants un renouvellement & une vivification s'il m'est permis de parler ainsi. Lors qu'une personne languit durant l'Hiver, on compte ordinairement sur sa convalescence, pourvu qu'elle vive jusqu'au Printemps: Il n'en est pas ainsi de l'Automne, la même cause qui fait tomber les feuilles des arbres, cause un dérangement dans les corps; & la chûte des feuilles est censée dangereuse pour les personnes infirmes.

Page 98. On apelle Jacheres les terres que l'on laisse reposer après qu'elles ont porté plusieurs années de suite. Le tems des Jacheres revient plus ou moins souvent, selon la force des terres; quelquefois tous les neuf ans, tous les sept ans, ou tous les cinq ans: il y a des païs où les fermiers aiant beaucoup plus de terres qu'ils n'en peuvent fumer, en laissent toujours reposer un tiers ou environ. Ils en font alors des paturages, où ils engraissent le bêtail qu'on y laisse jour & nuit pendant une grande partie de l'année. En d'autres endroits on se contente de les labourer

sans les semer ; ce qui se fait pour briser les racines des mauvaises gerbes, qui acheveroient d'épuiser la terre, sans aucune utilité.

Page 114. Quiconque a vu des villes fortes qui ne sont point d'une situation a avoir quelque riviere dans leurs fossez, sçait qu'on ne perd point d'ordinaire l'excellent terrain qui est enfermé dans l'enceinte des fortifications, & qu'on y menage souvent de très-beaux Jardins; sur tout aux villes qui ne sont pas les plus exposées à un siege.

Page 115. Ces deux mots *Chimie* & *Alchimie* n'ont dans leur Etymologie qu'une même signification, & plusieurs personnes les confondent. Cependant l'usage a voulu qu'ils signifiassent deux arts fort differents. Le dernier encherit sur le premier, par la particule *Al*, comme si l'on disoit la Chimie par excellence. La Chimie est l'Art de separer les differentes substances des mixtes tels que sont les Animaux, les Mineraux, les Vegetaux. Son plus noble usage est d'en tirer d'excellents remédes, pour rétablir ou conserver la santé de l'homme, mais par une bisarerie déraisonnable on a donné le nom d'Alchimie à l'Art qui court après la transmutation des métaux. Ainsi un Alchimiste est un soufleur qui pour s'enrichir, consume son argent & celui d'autrui, & en fait du charbon, de la cendre, & de la fumée; métier d'autant plus dangereux qu'il conduit souvent à la fausse monnoie, & fait aller l'Artiste au gibet, comme le dit l'Auteur à la page 159. de la I. Partie.

TA-

TABLE GENERALE
DES MATIERES.

a marque la premiere Partie & *b* la Seconde.

A.

Dis-

D.

E.

F.

G.

H.

I.

L.

Ma-

M.

T.

V.

F I N.

Auguste Gerbault

1840


AY

